serveur hp ProLiant ML350 generation 3 manuel d'installation et de configuration

Mars 2003 (première édition)
Référence 316354-051

© 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Intel, Xeon, NetBurst et Pentium sont des marques d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

NetWare est une marque de Novell Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

HP décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions de nature technique ou rédactionnelle dans le présent document. Les informations contenues dans ce document sont fournies "en l'état" sans garantie d'aucune sorte et elles peuvent être modifiées sans préavis. Les garanties relatives aux produits HP sont décrites dans le document sur la limitation de garantie qui accompagne ces produits. Aucun élément du présent document ne peut être interprété comme apportant une garantie supplémentaire.

Manuel d'installation et de configuration du serveur HP ProLiant ML350 Generation 3

Mars 2003 (première édition Référence : 316354-051

Table des matières

À propos de ce manuel

Public visé ix
Informations importantes relatives à la sécurité ix
Symboles sur l'équipement x
Stabilité du rack xi
Symboles dans le texte xii
Documents connexes xii
Obtenir de l'aide xiii
Assistance technique xiii
Site Web de HP xiv
Revendeur Agréé xiv
Avis du lecteur xiv

Chapitre 1
Fonctionnalités du serveur

Fonctionnalités matérielles standards 1-4
Composants du panneau avant du serveur tour et dimensions des compartiments d'unité 1-4
Composants du panneau avant du serveur rack et dimensions des compartiments d'unité 1-6
Composants du panneau arrière du serveur tour 1-7
Composants du panneau arrière du serveur rack 1-9
Composants de la carte mère 1-10
Voyants et boutons 1-12
Processeurs 1-13
Mémoire système 1-13
Connecteurs d'extension 1-13
Contrôleur de stockage 1-13
Carte réseau 1-14

Ports et connecteurs 1-14
Bloc d'alimentation 1-14
Vidéo 1-14
Garantie 1-15
Configuration et supervision du serveur 1-16
Sécurité 1-17

Chapitre 2
Présentation de l'installation du serveur

Planification de l'installation du serveur 2-2
Ressources de planification du rack 2-3
Avertissements et précautions concernant le rack 2-4
Avertissements et précautions concernant le serveur 2-5
Composants livrés avec le serveur rack 2-6
Composants livrés avec le serveur tour 2-8
Environnement du site 2-8
Installation du serveur rack 2-9
Option de conversion tour/rack 2-9
Environnement du rack 2-10
Identification du matériel 2-11
Procédures d'installation en rack 2-12
Installation des composants du châssis du serveur montables en rack 2-13
Position du commutateur de configuration du système 2-13
Installation des rails de composant sur le serveur 2-14
Installation du support de guide-câble 2-16
Fixation du matériel de montage au rack 2-17
Marquage à l'aide du gabarit 2-17
Insertion des écrous cage dans le bâti du rack 2-18
Installation de l'ensemble de glissières de support de montage 2-19
Installation du serveur dans des racks à trous ronds 2-21
Conversion de l'ensemble de glissières de support de montage pour racks à trous ronds 2-21
Installation des écrous cage de rack à trous ronds 2-23
Installation de l'ensemble de glissières de support de montage dans des racks à trous ronds 2-23
Installation du serveur dans le rack 2-25
Installation du bras guide-câble 2-26
Câblage du serveur 2-29

Accès au compartiment de bloc d'alimentation redondant 2-30
Mise sous tension du serveur 2-31
Système d'exploitation préinstallé 2-32
Système d'exploitation acheté séparément 2-34
Configuration du serveur 2-35
Enregistrement du serveur 2-36

Chapitre 3
Installation des options matérielles

Préparation du serveur 3-2
Composants des châssis 3-2
Mise hors tension du serveur 3-3
Retrait du cache 3-4
Retrait du panneau d'accès dans un serveur tour 3-5
Retrait du panneau d'accès dans un serveur rack 3-7
Retrait des obturateurs d'unité amovible 3-9
Unités de stockage 3-10
Identification des vis de guidage 3-11
Instructions d'installation pour les disques durs SCSI 3-12
Installation et retrait d'un disque dur hot-plug 3-13
Installation d'un périphérique dans un compartiment d'unité amovible 3-15
Retrait d'un périphérique d'un compartiment d'unité amovible 3-20
Installation d'une carte d'extension 3-22
Retrait du déflecteur de ventilateur 3-27
Modules mémoire 3-28
Informations techniques et instructions importantes 3-28
Configuration de la mémoire en mode entrelacé et non entrelacé 3-29
Installation d'un module mémoire 3-30
Retrait d'un module mémoire 3-32
Processeurs et PPM 3-33
Installation d'un processeur avec dissipateur thermique dans la cage processeur 3-33
Installation d'un PPM 3-40
Retrait d'un processeur 3-41
Retrait d'un PPM 3-45
Remplacement de la pile 3-46
Remplacement de la pile de la carte mère 3-46
Installation du bloc d'alimentation hot-plug redondant 3-48

Chapitre 4
Instructions de câblage

Instructions d'installation d'une unité de stockage 4-2
Identification des composants SCSI 4-3
Câblage des périphériques dans la zone d'unité amovible 4-7
Câblage d'un contrôleur Smart Array ou RAID 4-8
Installation d'un connecteur SCSI interne à externe 4-10
Connexion des périphériques ATA ou ATAPI au contrôleur IDE intégré 4-12
Connexion des ventilateurs système 4-13

Chapitre 5
Configuration du serveur et utilitaires

Utilitaire de configuration sur mémoire ROM 5-2
Navigation dans RBSU 5-2
Utilisation de RBSU 5-3
Support de la ROM redondante 5-9
Avantages en termes de protection et de sécurité 5-10
Accès aux paramètres de la ROM redondante 5-10
ROMPaq 5-11
Logiciel SmartStart 5-11
SmartStart Diskette Builder 5-12
Insight Manager 5-12
Utilitaire Survey 5-13
Utilitaire Diagnostics 5-14
Redémarrage automatique du serveur (ASR) 5-14
Auto-test de mise sous tension (POST) 5-14
Mise à niveau du microprogramme du système 5-15

Annexe A
Avis de conformité

Numéros d'identification A-1
Avis de conformité pour le Canada A-2
Class A Equipment (Matériel de classe A) A-2
Class B Equipment (Matériel de classe B) A-2
Avis de conformité pour l'Union européenne A-3
Avis sur le remplacement de la pile A-4
Conformité concernant le laser A-5
Cordons d'alimentation A-6

Annexe B
Électricité statique
Précautions relatives à l'électricité statique B-1
Méthodes de mise à la terre B-2

Annexe C
Messages d'erreur du serveur

Annexe D
Résolution des problèmes
Le serveur ne démarre pas D-3
Étapes du diagnostic D-5
Problèmes survenant après le premier démarrage D-10
Autres sources d'information D-14

Annexe E
Voyants, commutateurs et cavaliers
Voyants E-2
Voyants d'état du système E-3
Voyants de la carte mère E-5
Voyants du contrôleur réseau E-8
Positions du commutateur de configuration du système E-9
Commutateur NMI (Non-Maskable Interrupt) E-11
Réinitialisation des positions du commutateur de configuration du système E-12
Paramètres de ROM redondante E-13
Positions des cavaliers pour périphériques SCSI E-13

Annexe F
Caractéristiques techniques
Caractéristiques techniques du serveur F-2
Serveur rack F-4
Configuration matérielle requise F-5
Systèmes d'exploitation pris en charge F-6
Drivers F-6

Index

À propos de ce manuel

Ce manuel fournit aux administrateurs et techniciens les spécifications, précautions et instructions d'installation et de configuration relatives au serveur ProLiant ML350 Generation 3. Il décrit les fonctionnalités standard et optionnelles des serveurs ProLiant ML350 Generation 3, l'installation d'options matérielles pour des performances système optimales, l'installation et la configuration de la mémoire, l'installation des cartes d'extension, l'installation des modèles de serveurs tour et rack ainsi que le câblage et la configuration des serveurs.

Public visé

Ce manuel est destiné au personnel qui installe, administre et répare les serveurs. Vous êtes censé être qualifié dans la maintenance des équipements informatiques, et formé à la manipulation de systèmes capables de produire des niveaux d'énergie dangereux.

⚠ Informations importantes relatives à la sécurité

Avant d'installer ce produit, lisez attentivement le document *Informations importantes relatives à la sécurité* livré avec le serveur.

Symboles sur l'équipement

Les symboles suivants peuvent être placés sur l'équipement afin d'indiquer les dangers éventuels :

AVERTISSEMENT : ce symbole, associé à l'un des symboles suivants, indique la présence d'un danger potentiel. En cas de non-respect de ces instructions, l'utilisateur court le risque de lésions corporelles. Consultez la documentation pour davantage de détails.

Ce symbole signale la présence de circuits électriques potentiellement dangereux ou de risques d'électrocution. Confiez l'entretien à un mainteneur qualifié.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier. Confiez la maintenance, la mise à niveau et l'entretien à du personnel qualifié.

Ce symbole signale la présence de risques d'électrocution. Cette zone ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'opérateur. Ne l'ouvrez sous aucun prétexte.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier.

Ce symbole apposé sur une prise RJ-45 indique une connexion réseau.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, d'incendie ou de détérioration du matériel, ne branchez jamais de connecteur de téléphone/télécommunication sur cette prise.

Ce symbole indique la présence d'une surface ou d'un composant chaud. Tout contact présente donc des risques de brûlure.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure, laissez refroidir la surface ou le composant avant de le toucher.

Ces symboles apposés sur des blocs ou des systèmes d'alimentation indiquent que l'équipement est alimenté par plusieurs sources.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, retirez tous les cordons d'alimentation afin de couper entièrement l'alimentation du système.

Ce symbole indique que le composant dépasse le poids maximum pouvant être manipulé en toute sécurité par une seule personne.

Poids en kg
Poids en livres

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, respectez les consignes de sécurité de votre entreprise en matière de manipulation d'équipements lourds.

Stabilité du rack

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessures ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :

- **Les pieds de mise à niveau sont abaissés jusqu'au sol.**
- **Les pieds de mise à niveau supportent tout le poids du rack.**
- **Les pieds de stabilisation sont fixés au rack dans le cas d'une configuration à un seul rack.**
- **Les racks sont fixés les uns aux autres dans le cas d'une configuration à plusieurs racks.**
- **Un seul élément à la fois doit être extrait. Le rack peut perdre de sa stabilité si plusieurs éléments sont sortis simultanément.**

Symboles dans le texte

Vous pouvez rencontrer les symboles ci-après dans le texte du manuel. Voici ce qu'ils signifient.

AVERTISSEMENT : le non-respect de ces instructions expose l'utilisateur à des risques potentiellement très graves.

ATTENTION : le non-respect de ces instructions présente des risques, tant pour l'équipement que pour les informations qu'il contient.

IMPORTANT : précisions ou instructions spécifiques.

REMARQUE : commentaires, précisions ou informations présentant un intérêt.

Documents connexes

Pour plus d'informations sur les sujets abordés dans ce manuel, reportez-vous à la documentation suivante :

- *Manuel de maintenance et d'entretien du serveur HP ProLiant DL350 Generation 3*
- *Poster de mise en route du serveur HP ProLiant ML350 Generation 3*
- *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU*

Obtenir de l'aide

Si malgré les informations contenues dans ce manuel vous n'avez pu résoudre un problème, vous pouvez obtenir des informations complémentaires ainsi qu'une assistance auprès des contacts suivants :

Assistance technique

En France, appelez le 0825 813 823 (0,15 € TTC/min). Ce service est disponible de 8h00 à 20h00 du lundi au vendredi sauf jours fériés. Dans les autres pays, appelez le Centre d'assistance technique HP le plus proche. Les numéros de téléphone des centres d'assistance technique du monde entier sont répertoriés sur le site Web de HP, www.hp.fr..

Veillez à disposer des informations suivantes avant d'appeler HP :

- Numéro d'enregistrement à l'assistance technique (le cas échéant)
- Numéro de série du produit
- Nom et numéro de modèle du produit
- Messages d'erreur affichés
- Cartes ou matériel d'extension
- Matériel ou logiciel d'autres sociétés
- Type de système d'exploitation et niveau de révision

Site Web de HP

Le site Web de HP présente des informations sur ce produit ainsi que sur les drivers et les images de ROM flash les plus récents. Vous pouvez accéder au site Web HP à l'adresse www.hp.fr.

Revendeur Agréé

Pour connaître les coordonnées de votre Revendeur Agréé le plus proche :

- En France, appelez le 0825 804 805 (0,15 € TTC/min).
- Au Canada, appelez le 1-800-263-5868.
- Pour tous les autres pays, vous trouverez les numéros de téléphone correspondants sur le site Web de HP.

Avis du lecteur

Vos remarques à propos de ce manuel sont les bienvenues.
Envoyez vos commentaires et suggestions par courrier électronique à :
`ServerDocumentation@hp.com`.

1

Fonctionnalités du serveur

Le serveur HP ProLiant ML350 Generation 3 offre les caractéristiques de performances et de disponibilité les plus récentes à un prix très concurrentiel. Qu'il soit déployé dans une configuration de groupe de travail au sein d'une grande entreprise ou comme serveur principal dans une PME, ce serveur est idéal pour des applications telles que les services de fichiers et d'impression, l'accès partagé à Internet et les petites bases de données. Il inclut jusqu'à deux processeurs Intel Xeon, la technologie PCI-X, Gigabit Ethernet et une mémoire DDR PC2100 lui conférant des performances très élevées. Six compartiments d'unité hot-plug, deux connecteurs d'unité libres et une capacité de 8 Go de mémoire lui assurent en outre une grande évolutivité. Sa conception 5U facile à entretenir est optimisée pour les deux environnements en tour et en rack, offrant un accès direct aux composants du système ainsi que des outils de déploiement et de supervision destinés à réduire les problèmes de maintenance.

Les fonctionnalités du serveur sont les suivantes :

- Processeur Intel Xeon avec technologie Hyper-Threading et microarchitecture NetBurst
- Capacité double processeur
- Bus système 533 MHz (FSB)
- Modules DIMM de mémoire SDRAM DDR (Double Data Rate) ECC PC2100, extensibles à 8 Go avec fonctionnalité d'entrelacement en option
- Bloc d'alimentation hot-plug 500 W, bloc d'alimentation redondant hot-plug 500 W en option (1+1)
- Capacité pour six disques durs hot-plug 1 pouce
- Quatre compartiments d'unité amovible (deux disponibles) prenant en charge des unités de sauvegarde sur cartouche, des disques durs non hot-plug, ou une cage disque SCSI à deux compartiments pour obtenir deux compartiments hot-plug supplémentaires
- Carte SCSI Ultra3 intégrée à double canal
- Carte réseau intégrée NC7760 Gigabit Server, à commutation automatique
- Cinq connecteurs PCI (quatre connecteurs PCI-X 64 bits à 100 MHz et un connecteur PCI 32 bits à 33 MHz)
- Lecteur de CD-ROM IDE
- Unité de disquette
- Contrôleur vidéo ATI Rage XL avec 8 Mo de RAM
- Conception en tour et en rack, kit de conversion tour/rack
- Utilitaires Insight Manager et SmartStart

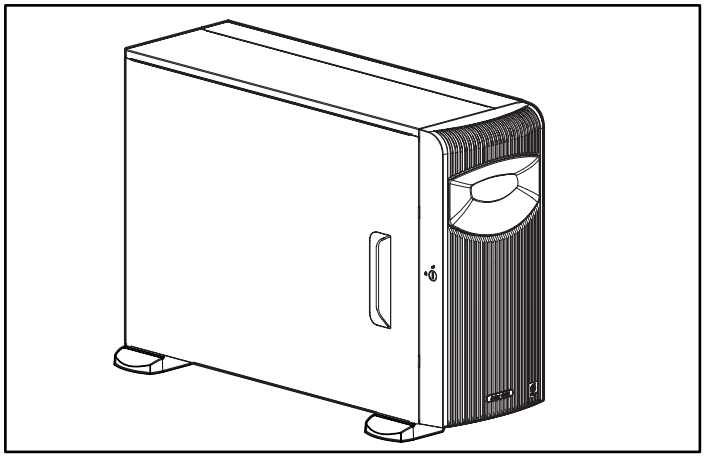


Figure 1-1 : Serveur tour ProLiant ML350 Generation 3

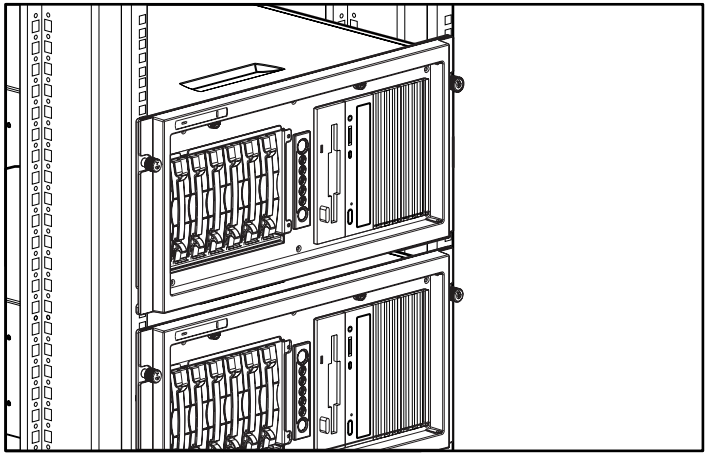


Figure 1-2 : Deux serveurs rack ProLiant ML350 Generation 3

Fonctionnalités matérielles standard

Les fonctionnalités matérielles suivantes sont en standard sur le serveur, sauf indication contraire.

Composants du panneau avant du serveur tour et dimensions des compartiments d'unité

Ce serveur accepte jusqu'à dix unités internes (quatre pour les unités amovibles et six pour les disques durs hot-plug). La figure 1-3 et le tableau 1-1 présentent les composants du panneau avant ainsi que les dimensions des unités.

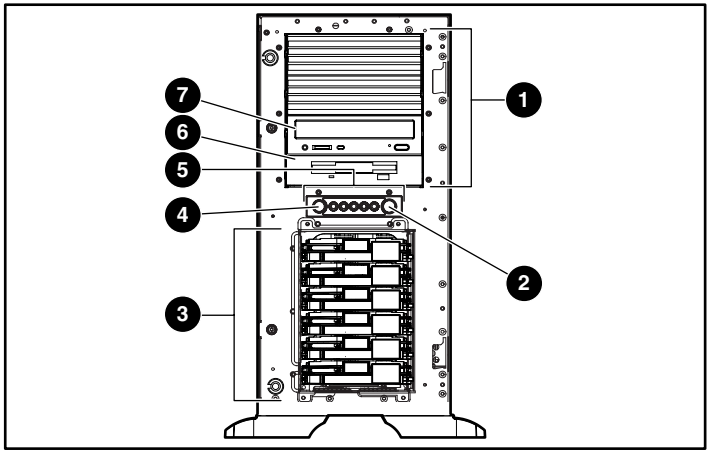


Figure 1-3 : Identification des composants du panneau avant avec cache non représenté (tour)

Tableau 1-1 : Composants du panneau avant du serveur tour avec dimensions des compartiments d'unité

Élément	Composant	Dimensions
1	Compartiments d'unité amovible (4)	13,34 cm x 4,06 cm
2	Interrupteur d'alimentation	N/A
3	Compartiments de disque dur hot-plug	8,89 cm x 2,54 cm
4	Bouton ID unité	N/A
5	Voyants d'état du système	N/A
6	Unité de disquette	8,89 cm x 2,54 cm
7	Lecteur de CD-ROM	13,34 cm x 4,06 cm

Composants du panneau avant du serveur rack et dimensions des compartiments d'unité

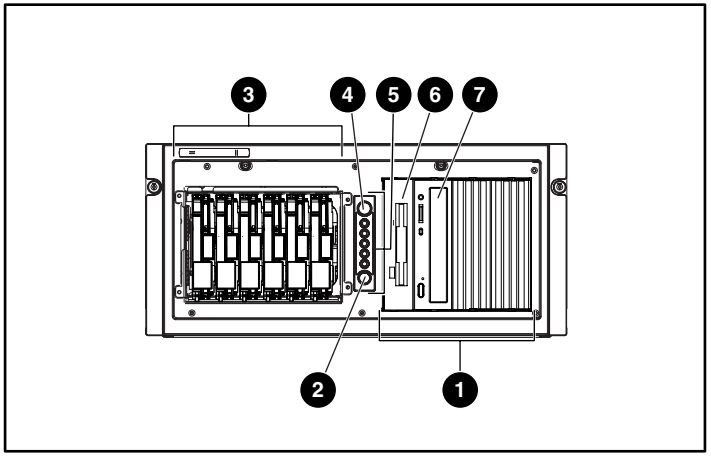


Figure 1-4 : Identification des composants du panneau avant (rack)

Tableau 1-2 : Composants du panneau avant du serveur rack avec dimensions des compartiments d'unité

Élément	Composant	Dimensions
1	Compartiments d'unité amovible (4)	13,34 cm x 4,06 cm
2	Interrupteur d'alimentation	N/A
3	Compartiments de disque dur hot-plug	8,89 cm x 2,54 cm
4	Bouton ID unité	N/A
5	Voyants d'état du système	N/A
6	Unité de disquette	8,89 cm x 2,54 cm
7	Lecteur de CD-ROM	13,34 cm x 4,06 cm

Composants du panneau arrière du serveur tour

AVERTISSEMENT : ce matériel a été conçu pour être connecté à une prise secteur reliée à la terre. Cette prise constitue une protection importante. Pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel, ne désactivez pas cette fonction.

La figure et le tableau 1-3 présentent les connecteurs du panneau arrière du serveur.

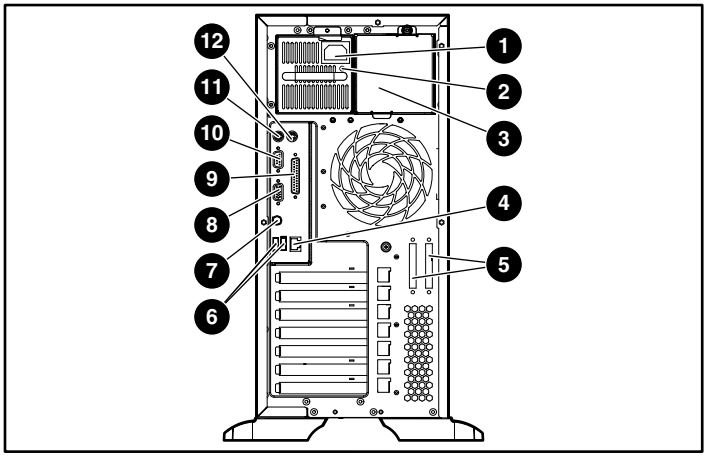


Figure 1-5 : Identification des composants du panneau arrière

Tableau 1-3 : Composants du panneau arrière

Élément	Composant	Élément	Composant
1	Connecteur du cordon d'alimentation	7	Bouton/voyant ID unité
2	Voyant du bloc d'alimentation	8	Connecteur vidéo
3	Compartiment de bloc d'alimentation redondant hot-plug en option	9	Connecteur de port parallèle
4	Connecteur RJ-45 Ethernet	10	Connecteur de port série
5	Emplacements prédécoupés pour connecteurs SCSI	11	Connecteur clavier
6	Connecteurs de port USB (2)	12	Connecteur souris

REMARQUE : reportez-vous à la figure E-3 de l'annexe E, “Voyants, commutateurs et cavaliers”, pour une présentation et une explication des voyants du contrôleur réseau qui apparaissent sur le connecteur RJ-45 Ethernet.

Composants du panneau arrière du serveur rack

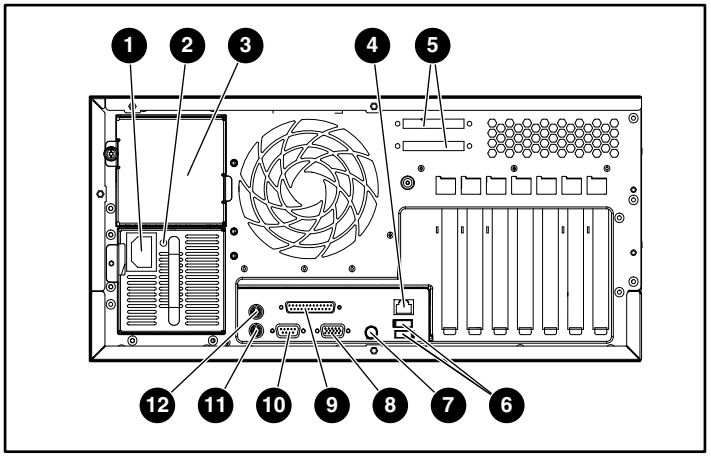


Figure 1-6 : Identification des composants du panneau arrière (rack)

Tableau 1-4 : Composants du panneau arrière

Élément	Composant	Élément	Composant
1	Connecteur du cordon d'alimentation	7	Bouton/voyant ID unité
2	Voyant du bloc d'alimentation	8	Connecteur vidéo
3	Compartiment de bloc d'alimentation redondant hot-plug en option	9	Connecteur de port parallèle
4	Connecteur RJ-45 Ethernet	10	Connecteur de port série
5	Emplacements prédécoupés pour connecteurs SCSI	11	Connecteur clavier
6	Connecteurs de port USB (2)	12	Connecteur souris

Composants de la carte mère

La figure 1-7 et le tableau 1-5 présentent les composants et connecteurs de la carte mère du serveur.

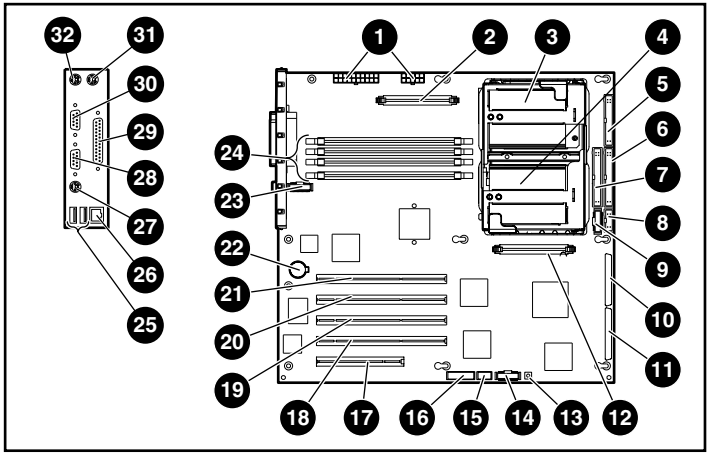


Figure 1-7 : Identification des composants de la carte mère

Tableau 1-5 : Composants de la carte mère

Élément	Composant	Élément	Composant
1	Connecteurs du bloc d'alimentation	17	Connecteur PCI 32 bits à 33 MHz
2	Connecteur de module PPM 1	18	Connecteur PCI-X 64 bits à 100 MHz, bus 5
3	Connecteur de processeur 1	19	Connecteur PCI-X 64 bits à 100 MHz, bus 5
4	Connecteur de processeur 2	20	Connecteur PCI-X 64 bits à 100 MHz, bus 2
5	Connecteur d'unité de disquette	21	Connecteur PCI-X 64 bits à 100 MHz, bus 2
6	Connecteur IDE principal (périphériques ATAPI)	22	Pile
7	Connecteur IDE secondaire (périphériques ATAPI)	23	Connecteur de ventilateur d'UC
8	Connecteur de l'interrupteur d'alimentation	24	Connecteurs DIMM
9	Connecteur de ventilateur d'E/S	25	Connecteurs de port USB (2)
10	Connecteur SCSI secondaire	26	Connecteur RJ-45 Ethernet
11	Connecteur SCSI principal	27	Bouton/voyant ID unité
12	Connecteur de module PPM 2	28	Connecteur vidéo
13	Commutateur NMI (Non-Maskable Interrupt)	29	Connecteur de port parallèle
14	Connecteur Remote Insight Lights-Out II (30 broches)	30	Connecteur de port série
15	Commutateur ID système	31	Connecteur souris
16	Commutateur de configuration du système	32	Connecteur clavier

Remarque : pour plus d'informations sur les voyants de la carte mère, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants, commutateurs et cavaliers".

Voyants et boutons

La figure 1-8 présente les voyants et les boutons du panneau avant du serveur.

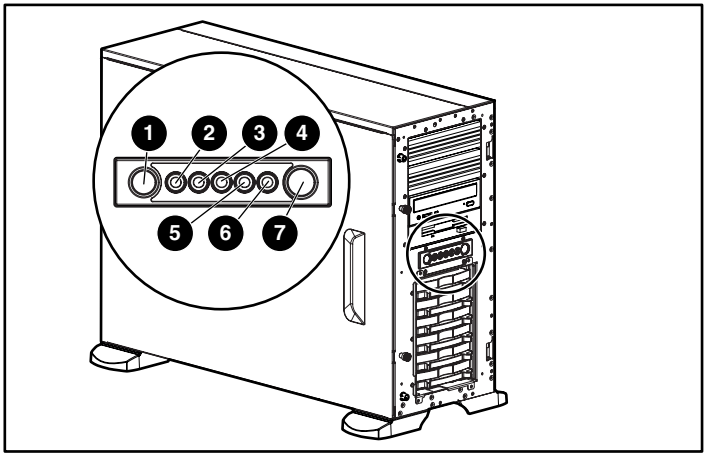


Figure 1-8 : Voyants et boutons du panneau avant

Tableau 1-6 : Voyants et boutons du panneau avant

Élément	Voyant/Bouton
1	Bouton ID unité
2	Voyant ID unité
3	Voyant d'état interne
4	Voyant d'état externe
5	Voyant d'activité carte réseau
6	Voyant d'alimentation
7	Interrupteur d'alimentation

Processeurs

- Processeur Intel Xeon avec technologie Hyper-Threading
- Mémoire cache ATC (Advanced Transfer Cache) niveau 2 intégrée d'au moins 512 Ko
- Bus système frontal de 533 MHz
- Capacité double processeur

Mémoire système

- Code correcteur d'erreurs avancé (AECC) pour détection et correction des erreurs mémoire
- Modules DIMM de mémoire DDR ECC PC2100, extensibles à 8 Go
- Prise en charge de quatre modules DIMM de mémoire DDR ECC enregistrée PC 2100 à 266 MHz
- Les modules DIMM peuvent être installés un par un ou par paires
- Option de configuration de la mémoire en mode entrelacement 2 X 1 (avec modules DIMM installés par paires identiques), ou configuration possible en mode non entrelacé

Connecteurs d'extension

- Cinq connecteurs d'extension : quatre connecteurs PCI-X 64 bits à 100 MHz et un connecteur PCI 32 bits à 33 MHz
- Compatible 3,3 volts (compatible 5 volts sur le connecteur PCI 32 bits)

Contrôleur de stockage

- Carte SCSI Ultra3 intégrée à double canal sur le bus local PCI. Le contrôleur fournit soit deux bus SCSI internes, soit deux bus SCSI externes, soit un de chaque.
- Cartes contrôleur en option pour la prise en charge RAID, duplexage du contrôleur ou extension de la capacité de stockage disponible.

Carte réseau

- Carte réseau intégrée à commutation automatique NC7760 Gigabit Server.
- Les options de support PXE du port 1 de la carte réseau intégrée permettent au serveur de s'initialiser sur le réseau et de se connecter à un serveur PXE comportant des images d'amorçage. Lorsqu'il est activé, le port de la carte réseau apparaît dans la liste IPL de chargement des programmes initiaux.

Ports et connecteurs

- Série
- Parallèle
- Clavier
- Souris
- USB (2)

Bloc d'alimentation

- Bloc d'alimentation hot-plug redondant en option de 500 W 1+1 conforme CE avec correcteur de facteur d'alimentation et commutation automatique

Vidéo

- Contrôleur vidéo ATI Rage XL intégré autorisant une résolution maximale de 1280 x 1024 en 16,7 millions de couleurs, mode non entrelacé
- Prise en charge des résolutions graphiques SVGA, VGA et EGA
- Mémoire vidéo SDRAM de 8 Mo

Garantie

Pour plus d'informations, appelez le centre d'assistance technique HP ou reportez-vous au document relatif à la garantie limitée fourni avec votre serveur. Certaines restrictions et limitations s'appliquent. Pour plus d'informations sur la garantie, visitez le site Web de HP sur : www.hp.com/servers/proliant/.

La garantie préventive HP évite les interruptions imprévues du système en permettant de remplacer les pièces sous garantie avant leur panne. Elle couvre les processeurs, la mémoire et les disques durs. Pour pouvoir bénéficier de la garantie préventive HP, vous devez avoir installé Insight Manager qui est livré avec le système.

Lorsque Insight Manager vous signale qu'un composant doit faire l'objet d'un remplacement dans le cadre de la garantie préventive, suivez les instructions affichées ou contactez un Mainteneur Agréé HP basé dans votre région. Un voyant d'état orange sur le panneau de contrôle de Insight Manager indique qu'un composant est dans un état critique et que vous devez le remplacer dans le cadre de la garantie préventive.

Configuration et supervision du serveur

Ce serveur présente une vaste gamme de fonctions et d'outils en option qui contribuent à une configuration et à une supervision efficaces du serveur, notamment :

- L'utilitaire de configuration sur mémoire ROM (RBSU) exécute une vaste gamme de fonctions de configuration du système.
- L'utilitaire ROMPaq met à niveau le microprogramme (BIOS) en réécrivant la ROM système et assure la prise en charge de la ROM redondante en cas d'altération de celle-ci.
- Le logiciel SmartStart permet la mise à jour des drivers et l'installation assistée du système d'exploitation.
- L'outil de supervision Insight Manager surveille les conditions de pannes, les performances du serveur, la sécurité, etc.
- L'utilitaire Diagnostics teste et vérifie le fonctionnement du matériel HP.
- L'utilitaire SFU (System Firmware Update) permet aux administrateurs système de mettre à jour efficacement le microprogramme du système, soit directement sur des serveurs distants via le réseau, soit localement via des téléchargements Web.
- L'utilitaire ASR (Automatic Server Recovery) réinitialise automatiquement un serveur qui n'a pas répondu dans un laps de temps donné ou qui a atteint une température dangereuse.
- L'utilitaire Survey vous permet de conserver un historique des changements matériels et logiciels du serveur dans un fichier d'historique de configuration unique.
- L'auto-test de mise sous tension (POST) vérifie les microprogrammes et les différents ensembles pour s'assurer que le système fonctionne correctement.
- L'utilitaire PXE (Preboot Execution Environment) prend en charge l'installation et la configuration des systèmes d'exploitation à distance.

Pour obtenir des informations détaillées sur chacun de ces utilitaires, reportez-vous au chapitre 5, "Configuration du serveur et utilitaires".

Sécurité

Les fonctions de sécurité comprennent :

- Verrouillage de la configuration (mot de passe)
- Mot de passe de mise sous tension
- Contrôle de l'unité de disquette
- Contrôle de l'écriture sur disquette
- Désactivation de l'amorçage depuis une disquette
- Contrôle de l'interface série
- Désactivation de l'amorçage depuis un CD
- Contrôle de l'interface parallèle
- Protection de l'interrupteur d'alimentation
- Verrouillage du cache

La plupart des fonctions de sécurité sont assurées par RBSU. Pour plus d'informations sur RBSU, reportez-vous au chapitre 5, "Configuration du serveur et utilitaires", ou au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU*. Pour plus d'informations sur les fonctions de sécurité du serveur, reportez-vous au CD SmartStart livré avec le serveur.

2

Présentation de l'installation du serveur

Les instructions suivantes correspondent à une première installation de votre serveur HP ProLiant ML350 Generation 3.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- **Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Il s'agit d'une protection importante.**
- **Branchez le cordon d'alimentation sur une prise électrique mise à la terre et facilement accessible à tout moment.**
- **Coupez l'alimentation du serveur en débranchant tous les cordons d'alimentation soit de leurs prises électriques, soit du serveur.**
- **Ne placez rien sur les cordons ou câbles d'alimentation. Disposez-les de sorte que personne ne marche ou ne trébuche accidentellement dessus. Ne tirez jamais sur un cordon ou un câble. Pour le débrancher, saisissez-le par la fiche.**

ATTENTION : l'électricité statique peut endommager les composants électroniques. Avant d'exécuter toute procédure d'installation, assurez-vous d'être correctement relié à la terre. Pour plus d'informations, consultez l'annexe B, "Électricité statique".

Planification de l'installation du serveur

Pour garantir des performances et une disponibilité maximales du serveur, planifiez votre environnement d'exploitation avant d'installer le serveur.

Cette section traite de la préparation du site et contient des instructions d'installation du serveur rack et tour, notamment :

- Ressources de planification du rack
- Avertissements et précautions concernant le rack
- Avertissements et précautions concernant le serveur
- Éléments livrés avec le serveur rack
- Éléments livrés avec le serveur tour
- Environnement du site

Ressources de planification du rack

Les informations suivantes sont disponibles sur les produits de type rack.

Les informations relatives à l'outil de configuration Rack Builder Pro et à la documentation Rack Products sont disponibles sur le site Web de HP :

http://www8.compaq.com/RackBuilderOnline/pages/pg_main.html

Le kit de ressources contenant le CD Rack Resource est livré avec tous les racks Compaq. Voici un résumé du contenu de chaque CD :

- Outil de configuration Rack Builder Pro

  Ces informations vous permettent de simuler des configurations de rack Compaq possibles en fonction de vos propres données. Rack Builder Pro fournit les informations suivantes :

  — Présentation graphique de racks correctement configurés

  — Données de planification de site, notamment les spécifications d'alimentation, de refroidissement et physiques

  — Informations relatives à la commande, notamment les composants requis, les références et les quantités appropriées

- Vidéo Installing Rack Products

  Cette vidéo fournit une présentation visuelle des opérations requises pour la configuration d'un rack Compaq à l'aide de composants montables en rack. Elle décrit également les étapes importantes de configuration suivantes :

  — Planification de site

  — Installation de serveurs et d'options rack

  — Câblage de serveurs dans un rack

  — Couplage de plusieurs racks

- CD de documentation Rack Products

  Les informations qui figurent sur ce CD vous permettent de visualiser, de rechercher et d'imprimer de la documentation sur les racks et options de rack Compaq. Il vous permet en outre de configurer et d'optimiser votre nouveau rack Compaq de la façon la plus appropriée à votre environnement.

Avertissements et précautions concernant le rack

Avant d'installer un rack, lisez soigneusement les mises en garde et avertissements suivants :

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez que le rack est correctement stabilisé avant d'en retirer un composant. Le rack peut perdre de sa stabilité si plusieurs composants sont retirés simultanément. Ne retirez qu'un seul composant à la fois.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :

- **Les pieds de mise à niveau sont abaissés au sol.**
- **Les pieds de mise à niveau supportent tout le poids du rack.**
- **Les pieds de stabilisation sont fixés au rack dans le cas d'une configuration à un seul rack**.
- **Les racks sont fixés les uns aux autres dans le cas d'une configuration à plusieurs racks.**

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, la présence d'au moins deux personnes est nécessaire pour retirer le rack de la palette en toute sécurité. Un rack de type 42U vide peut peser jusqu'à 115 kg, mesurer plus de 2,10 m et devenir instable s'il est déplacé sur ses roulettes.

Ne vous tenez jamais devant le rack lorsque celui-ci descend de la palette sur la rampe. Saisissez-le toujours par les deux côtés.

ATTENTION : commencez toujours par monter l'élément le plus lourd dans le bas du rack. Poursuivez en équipant le rack de bas en haut.

Avertissements et précautions concernant le serveur

Avant d'installer le serveur, lisez soigneusement les mises en garde et avertissements suivants :

AVERTISSEMENT : ce serveur pèse 27,24 kg sans les unités. Pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel :

- **Respectez les consignes d'hygiène et de sécurité de votre entreprise en matière de manipulation d'objets lourds.**
- **Obtenez de l'aide pour soulever et stabiliser l'équipement pendant l'installation ou le retrait, notamment lorsque le produit n'est pas fixé aux rails.**
- **Installez ou retirez le serveur dans le rack avec précaution, l'équipement étant instable s'il n'est pas fixé aux rails.**

AVERTISSEMENT : lorsque le serveur pèse plus de 22,7 kg, au moins deux personnes doivent le soulever pour le placer dans le rack. Si le serveur doit être placé à hauteur de poitrine, il est impératif qu'une troisième personne le positionne dans ses rails pendant que deux autres personnes le soulèvent.

AVERTISSEMENT : pour limiter le risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir les disques et les composants internes du système avant de les toucher.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel, n'intervenez que sur des parties spécifiques du serveur, tel que décrit dans la documentation utilisateur.

AVERTISSEMENT : en positionnant l'interrupteur Marche/Standby du serveur sur la position arrêt, vous coupez l'alimentation de la plupart des zones du serveur. Cela peut prendre 30 secondes. Certaines parties de l'alimentation et certains circuits internes peuvent rester actifs jusqu'à la déconnexion du cordon d'alimentation secteur.

Pour couper l'alimentation complètement, déconnectez le cordon d'alimentation. Si le serveur est équipé de plusieurs blocs d'alimentation, débranchez tous les cordons d'alimentation pour supprimer toute alimentation du système.

AVERTISSEMENT : lors de l'exécution d'opérations non hot-plug, il convient de mettre le système hors tension. Cependant, vous aurez peut-être besoin de le laisser allumé pour effectuer d'autres opérations telles que des installations hot-plug ou de la résolution de problèmes.

ATTENTION : utilisez un onduleur afin de protéger le serveur des variations et des interruptions momentanées de courant. Ce dispositif protège le matériel des dommages causés par des afflux trop importants de courant et des pics de tension, et permet au système de rester actif pendant une panne de courant.

ATTENTION : ne faites pas fonctionner le serveur pendant de longues périodes sans son panneau d'accès. L'utilisation du serveur sans ce panneau peut provoquer une mauvaise ventilation et un mauvais refroidissement susceptibles de créer des dommages thermiques.

Composants livrés avec le serveur rack

Déballez le serveur, le matériel et la documentation en suivant les instructions et en consultant les illustrations imprimées sur les cartons. Tout le matériel de montage nécessaire à l'installation du serveur dans un rack Compaq est fourni avec le serveur.

Le carton du serveur rack contient les éléments suivants :

- Serveur HP ProLiant ML350 Generation 3
- Cordon d'alimentation
- Documentation du matériel, informations de référence et logiciels
- Matériel de montage en rack

Avant de commencer l'installation du rack, vérifiez que vous disposez de tous les composants présentés dans l'illustration suivante.

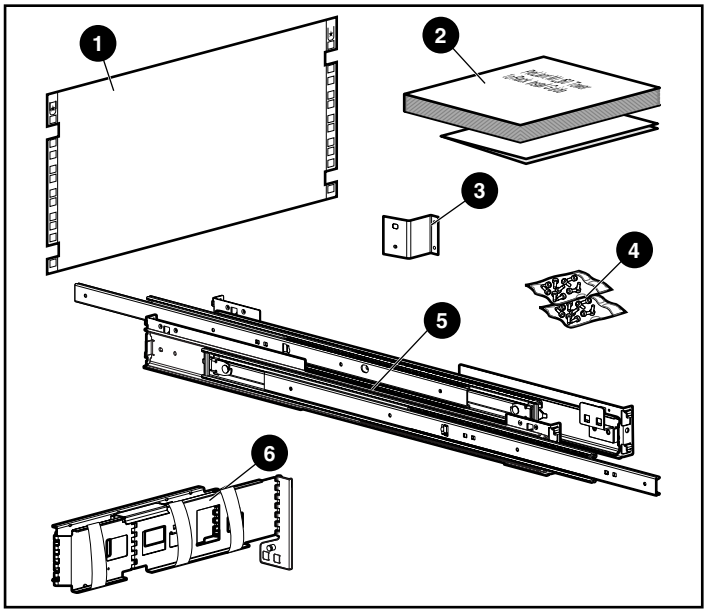


Figure 2-1: Matériel de montage en rack

Tableau 2-1 : Matériel de montage en rack

Élément	Description	Élément	Description
1	Gabarit de rack	4	Vis Torx
2	Documentation	5	Ensemble de glissières de montage et rails de composant
3	Support de guide-câble	6	Bras guide-câble

Composants livrés avec le serveur tour

Déballez le serveur, le clavier et les câbles en suivant les instructions et en consultant les illustrations imprimées sur les cartons.

Le carton du serveur tour contient les composants suivants :

- Serveur HP ProLiant ML350 Generation 3
- Cordon d'alimentation
- Clavier
- Souris
- Documentation relative au matériel, informations de référence et logiciels

Environnement du site

Reportez-vous à la section "Environnement rack" plus loin dans ce chapitre et à l'annexe F, "Caractéristiques du serveur", pour des spécifications détaillées sur l'alimentation et l'environnement du site.

Installation du serveur rack

Le modèle rack est livré prêt à être installé. Cette section fournit des informations sur les conditions d'environnement requises pour l'installation d'un serveur monté en rack.

La figure 2-2 présente le serveur installé dans une configuration en rack.

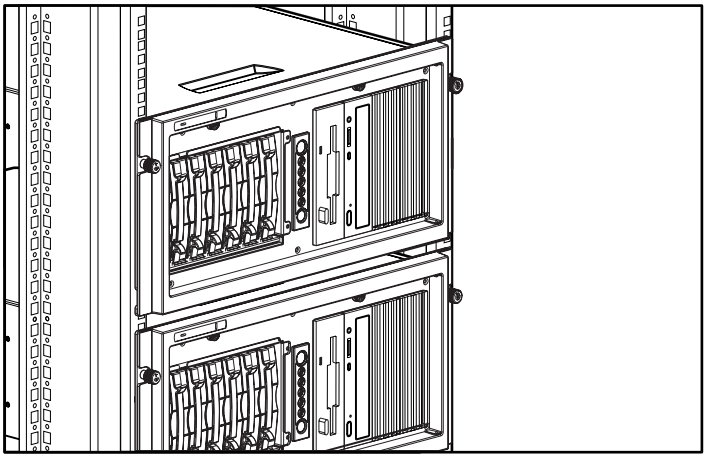


Figure 2-2 : Serveurs HP ProLiant ML350 Generation 3 installés dans un rack

Option de conversion tour/rack

Un kit d'option de conversion en rack est également à la disposition des clients qui souhaitent convertir un serveur tour en serveur rack.

Pour acquérir ce kit (Référence 290683-B21), contactez votre Revendeur Agréé HP.

Pour acquérir les racks disponibles pour ce serveur, contactez votre Revendeur Agréé HP.

Environnement du rack

Afin de faciliter la maintenance et d'assurer une bonne ventilation, respectez les règles d'espacement et d'environnement suivantes lors de la sélection d'un emplacement pour votre serveur monté en rack :

- Choisissez un emplacement d'installation stable et plat comportant des circuits dédiés et correctement mis à la terre, un système de climatisation et une protection contre l'électricité statique.
- Laissez un dégagement minimal de 63 cm à l'avant du rack.
- Laissez un dégagement minimal de 76 cm à l'arrière du rack.
- Laissez un dégagement minimal de 122 cm entre l'arrière d'un rack et celui d'un autre rack ou d'une rangée de racks.

Les serveurs HP aspirent de l'air frais par la porte avant du rack et évacuent de l'air chaud par la porte arrière. La porte avant doit donc être suffisamment ventilée pour permettre à l'air ambiant de la pièce de pénétrer dans le boîtier, et il en va de même avec la porte arrière pour permettre à l'air chaud de sortir.

IMPORTANT : n'obstruez pas les ouvertures de ventilation.

Si le rack contient des espaces vides, ceux-ci peuvent provoquer une modification dans la ventilation du rack et des serveurs installés. Comblez tous ces vides à l'aide d'obturateurs afin de maintenir une ventilation adéquate.

ATTENTION : utilisez toujours des obturateurs pour remplir les espaces verticaux vides dans le rack afin de garantir une ventilation adéquate. L'utilisation d'un rack sans obturateur entraînerait un mauvais refroidissement susceptible de créer des dommages thermiques.

Les racks des gammes Compaq 9000 et 10000 assurent un refroidissement adéquat des serveurs par l'intermédiaire d'orifices de ventilation dans les portes avant et arrière, offrant une zone d'ouverture de 64 % pour la ventilation. Pour des instructions sur le respect des spécifications de ventilation, consultez la documentation livrée avec les racks Compaq série 7000.

ATTENTION : si vous utilisez un rack Compaq série 7000, vous devez installer dans la porte du rack l'insert de ventilation [Référence 327281-B21 (42U) et Référence 157847-B21 (22U)] afin d'obtenir une ventilation et un refroidissement adéquats et éviter ainsi toute détérioration du matériel.

ATTENTION : si vous utilisez le rack d'un autre constructeur, respectez également les règles suivantes, afin de garantir la ventilation et d'empêcher toute détérioration du matériel :

- Portes avant et arrière : si le rack de votre serveur 42U comporte des portes avant et arrière qui se ferment, vous devez y pratiquer des orifices également répartis de bas en haut d'une superficie totale de 5,35 cm², afin de permettre une ventilation adéquate (l'équivalent de la zone d'ouverture de 64 % requise pour une ventilation appropriée).
- Panneaux latéraux : l'espace entre le rack installé et les panneaux latéraux doit être d'au moins 7 cm.

Identification du matériel

Identifiez le matériel suivant fourni avec votre serveur :

- Clavier (non livré avec le modèle rack)
- Souris (non livrée avec le modèle rack)
- Cordon d'alimentation
- Documentation et logiciels à l'intérieur du carton d'expédition
- Matériel de montage en rack (modèle rack uniquement)

Outre ces éléments fournis, vous aurez probablement besoin de :

- Tournevis Torx T-15
- Options matérielles
- Câble Ethernet
- Système d'exploitation ou logiciels d'application
- Onduleur ou unité de distribution de l'alimentation
- Moniteur

Procédures d'installation en rack

Installez les éventuels composants matériels en option avant d'installer et de mettre le serveur sous tension pour la première fois. Pour obtenir des instructions sur l'installation de cartes d'extension PCI, mémoire, processeurs, cartes d'extension hot-plug ainsi que d'autres options matérielles, reportez-vous au chapitre 3, "Installation des options matérielles".

La séquence d'installation en rack pour ce serveur inclut les étapes suivantes :

- Installation des composants du châssis du serveur montables en rack
- Fixation du matériel de montage au rack
- Installation du serveur dans le rack
- Installation du bras guide-câble
- Câblage du serveur
- Mise sous tension du serveur
- Installation d'un système d'exploitation
- Configuration du serveur
- Enregistrement du serveur

Installation des composants du châssis du serveur montables en rack

Vous devez configurer les éléments suivants avant d'installer le serveur dans le rack :

- Position du commutateur de configuration du système (prédéfini en usine sur les serveurs rack)
- Rails de composant
- Support de guide-câble

Position du commutateur de configuration du système

Le commutateur 3 du commutateur de configuration du système est celui qui permet la configuration en rack. Il est prédéfini en usine sur **On** pour les serveurs rack et ne requiert aucune intervention sur le site d'installation. La figure 2-3 présente la position par défaut du commutateur de configuration du système.

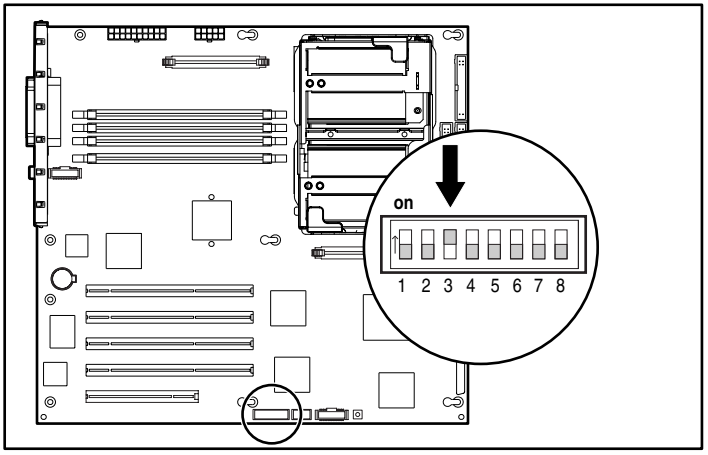


Figure 2-3 : Position par défaut du commutateur de configuration du système

Installation des rails de composant sur le serveur

Votre kit de conversion inclut un jeu d'ensembles de glissières de longueur ajustable. Un ensemble de glissières comporte :

- Un rail de composant monté sur le serveur
- Une glissière, mécanisme qui accueille le rail de composant et qui est monté sur le support de montage des rails

Les rails de composant sont installés dans la glissière lors de la livraison et doivent en être retirés pour pouvoir les monter sur le serveur.

Pour retirer le rail de composant de la glissière :

1. Tirez le rail de composant jusqu'à l'ouverture du loquet de dégagement (1).
2. Tout en maintenant le loquet vers le bas (2), désengagez le rail de composant de la glissière. Un coup sec est parfois nécessaire.

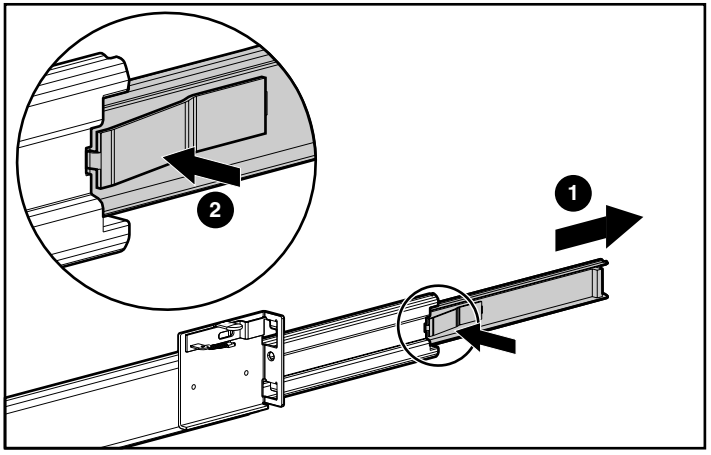


Figure 2-4 : Retrait du rail de composant de la glissière

Pour installer les rails de composant sur le serveur :

1. Alignez les trous de montage du rail de composant et les supports de montage du châssis sur le serveur (1).
2. Placez le rail de composant sur le serveur et faites-le glisser vers l'arrière du châssis jusqu'à ce que les supports s'engagent (2).
3. Répétez cette procédure de l'autre côté du serveur en utilisant le deuxième rail de composant.

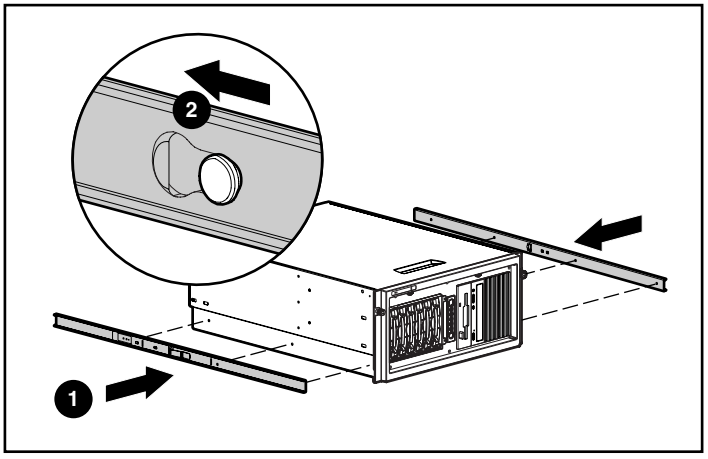


Figure 2-5 : Installation d'un rail de composant sur le serveur

Installation du support de guide-câble

Le support de guide-câble vous permet de fixer le bras guide-câble au serveur et au bâti arrière du rack.

Pour installer le support de guide-câble sur le serveur :

1. Identifiez les deux vis de fixation livrées avec le kit.
2. À l'aide d'un tournevis Torx T-15 et des deux vis, fixez le support de guide-câble à l'arrière du serveur.

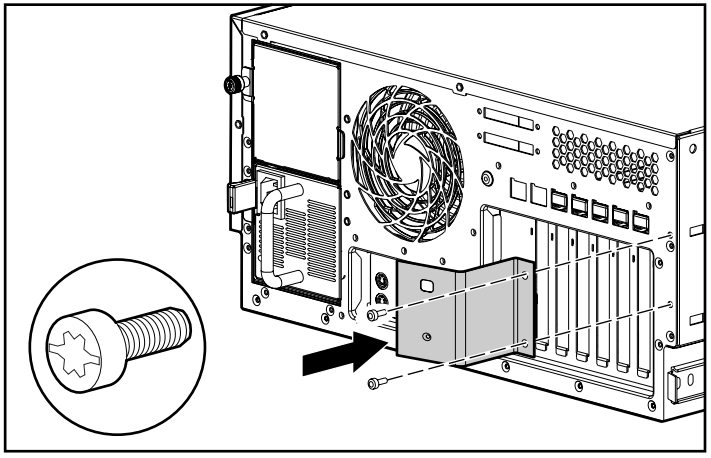


Figure 2-6 : Fixation du support de guide-câble au serveur

Fixation du matériel de montage au rack

Pour fixer les supports de montage et les ensembles de glissières :

- Marquez la position du rack à l'aide du gabarit.
- Insérez les écrous cage dans le bâti du rack.
- Installez l'ensemble de glissières de support de montage sur le rack.

Marquage à l'aide du gabarit

Un gabarit est fourni afin de marquer les emplacements des écrous cage et du support de montage sur le rack. En partant de la base du rack ou au-dessus d'un composant déjà installé :

1. À l'aide des deux onglets poussoirs, placez le gabarit à l'emplacement souhaité. Assurez-vous que les trous imprimés sur le gabarit correspondent aux trous des rails verticaux du rack.

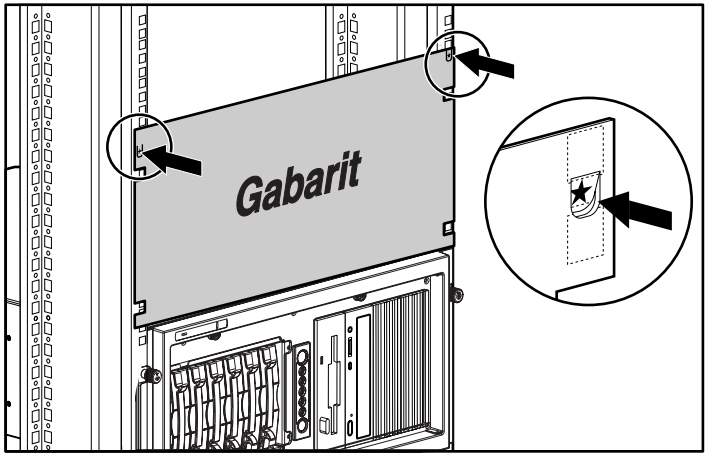


Figure 2-7 : Utilisation du gabarit

2. Utilisez un crayon pour marquer les emplacements des écrous cage et des supports de montage des ensembles de glissières, tel qu'indiqué sur le gabarit.
3. Après avoir marqué l'avant d'un rack, retournez le gabarit, puis répétez la procédure sur les rails arrières du rack. Marquez également le haut du gabarit sur le rack pour aligner les composants suivants.

Insertion des écrous cage dans le bâti du rack

Utilisez l'outil d'assemblage pour insérer les écrous cage à l'**intérieur** des rails au niveau des emplacements marqués. Assurez-vous de bien installer deux écrous cage à l'avant du rack. Ils permettront de fixer le châssis du serveur au rack à l'aide des deux vis du panneau avant (voir figure 2-15 rack).

REMARQUE : les écrous cage et l'outil d'assemblage sont inclus dans le kit matériel livré avec le rack.

1. À l'intérieur du rail, attrapez l'un des bords de l'écrou cage à travers le trou carré du rail.
2. Insérez la pointe de l'outil d'assemblage de l'autre côté du trou et attrapez le bord opposé de l'écrou cage.

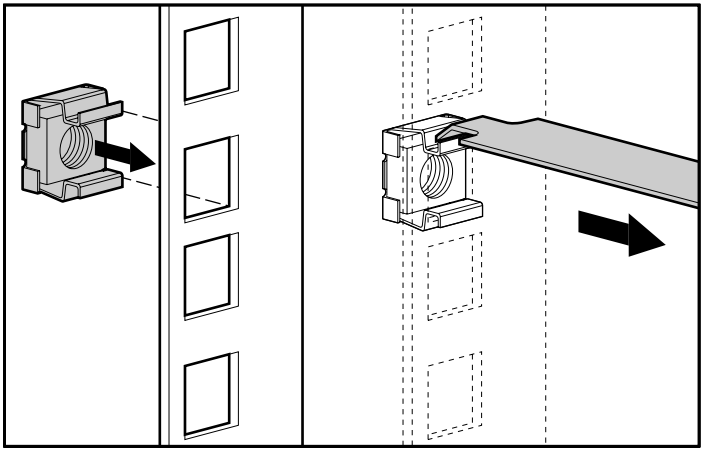


Figure 2-8 : Insertion des écrous cage dans le bâti du rack

3. Utilisez l'outil d'assemblage comme un levier et faites glisser le bord de l'écrou cage dans la position appropriée.
4. Répétez cette procédure pour chaque écrou cage.

Installation de l'ensemble de glissières de support de montage

Des étiquettes placées sur les ensembles de glissières de support de montage indiquent leur positionnement correct dans le rack. Elles indiquent "Avant - Gauche", "Arrière - Gauche", "Avant - Droit" et "Arrière - Droit".

Pour installer l'ensemble de glissières de support de montage :

1. Sélectionnez l'ensemble de glissières approprié, celui dont l'emplacement indiqué sur l'étiquette correspond au côté du rack concerné. Par exemple, l'étiquette de l'ensemble présenté à la figure 2-9 doit indiquer "Avant - Droit" sur la face avant intérieure.
2. Positionnez le support de montage sur les marques de crayon effectuées à l'aide du gabarit, en tirant l'ensemble de glissières pour l'ajuster au rack (1).
3. Fixez d'abord l'avant du support de montage, en insérant les onglets de montage dans leur emplacement et en exerçant une pression vers le bas jusqu'à ce que le loquet de verrouillage s'engage (2).

4. Fixez l'arrière du support de montage (qui serait marqué "Arrière – Droit" dans l'exemple de la figure 2-9 en insérant les onglets de montage dans le rack et en exerçant une pression vers le bas jusqu'à ce que le loquet de verrouillage s'engage (3).

   IMPORTANT : assurez-vous que le support de montage est au même niveau à l'avant et à l'arrière.

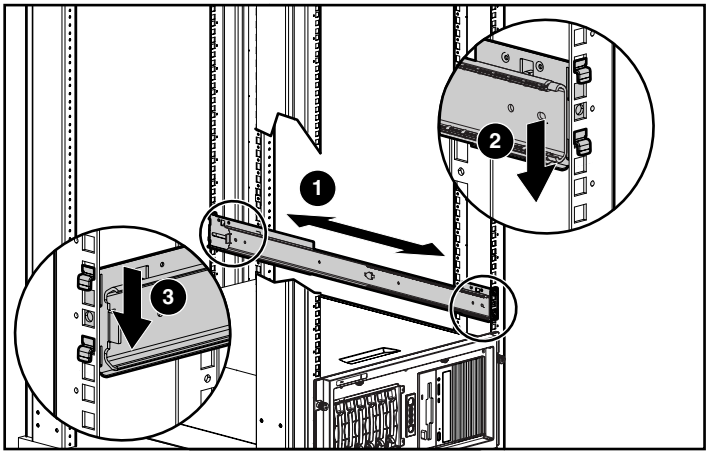


Figure 2-9 : Fixation de l'ensemble de glissières de support de montage au rack

5. Répétez cette procédure pour l'autre ensemble de glissières de support de montage.

Installation du serveur dans des racks à trous ronds

Ce serveur peut être installé dans des racks à trous ronds. Les sections suivantes fournissent des informations sur la conversion de l'ensemble de glissières de support de montage en configuration à trous ronds et l'installation dans des racks à trous ronds.

Conversion de l'ensemble de glissières de support de montage pour racks à trous ronds

Pour convertir l'ensemble de glissières pour racks à trous ronds :

1. Desserrez les écrous et rondelles (1) et retirez-les des supports de rail d'origine (2).

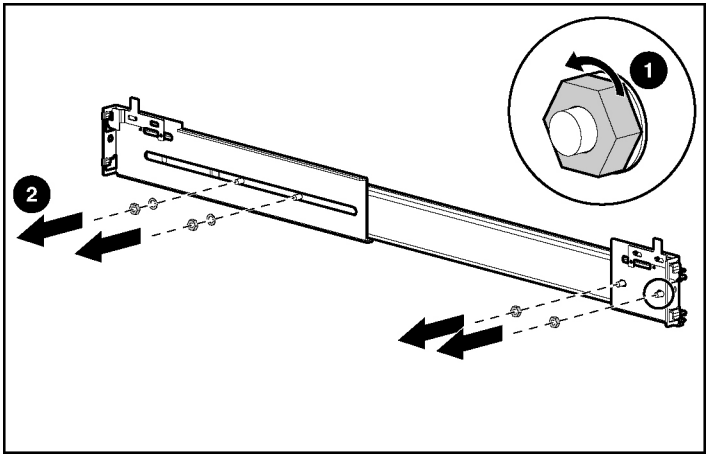


Figure 2-10 : Retrait des écrous et des rondelles

2. Retirez les supports de rail d'origine de l'ensemble de glissières.

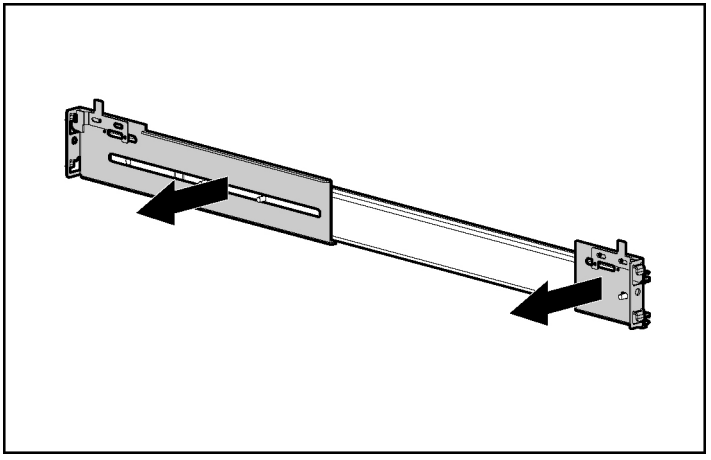


Figure 2-11 : Retrait des supports de l'ensemble de glissières

3. Installez les supports de conversion à trous ronds sur l'ensemble de glissières.

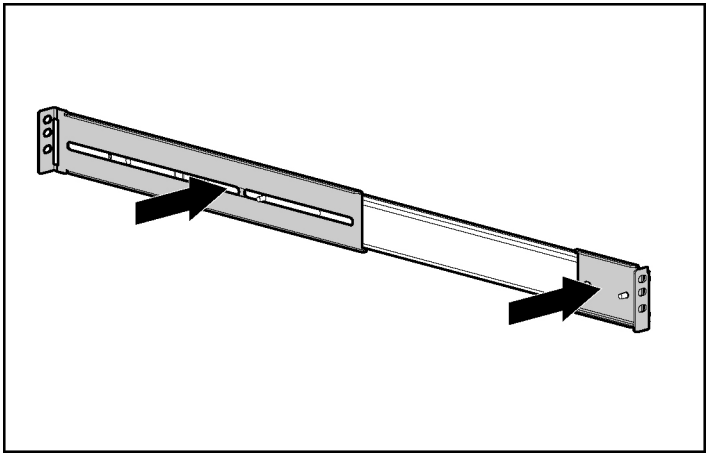


Figure 2-12 : Installation des supports de conversion à trous ronds

4. Réinstallez le matériel retiré à l'étape 1.

Installation des écrous cage de rack à trous ronds

Les écrous cage de rack à trous ronds peuvent être installés sans outil particulier. Assurez-vous d'installer deux écrous cage à l'avant du rack aux emplacements marqués dans la section "Marquage à l'aide du gabarit"

REMARQUE : les écrous cage sont inclus dans le kit matériel livré avec le rack.

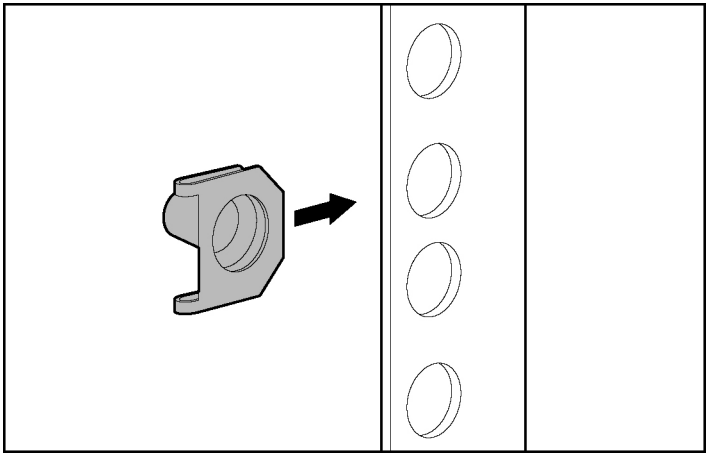


Figure 2-13 : Installation des écrous cage dans un rack à trous ronds

Installation de l'ensemble de glissières de support de montage dans des racks à trous ronds

Des étiquettes placées sur les ensembles de glissières de support de montage indiquent leur positionnement correct dans le rack. Elles indiquent "Avant - Gauche", "Arrière - Gauche", "Avant - Droit" et "Arrière - Droit".

Pour installer l'ensemble de glissières de support de montage :

1. Sélectionnez l'ensemble de glissières approprié, celui dont l'emplacement indiqué sur l'étiquette correspond au côté du rack concerné.
2. Positionnez l'ensemble de glissières sur les marques de crayon effectuées à l'aide du gabarit, en le tirant pour l'ajuster au rack (1).
3. Fixez d'abord l'avant du support de montage. Insérez les écrous et les vis de montage du support de rack à trous ronds et serrez-les (2).

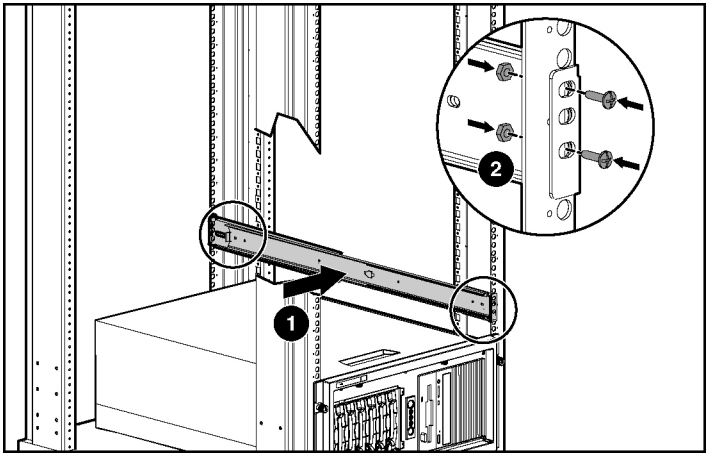


Figure 2-14 : Fixation de l'ensemble de glissières de support de rack à trous ronds

4. Fixez l'arrière de l'ensemble de glissières. Insérez les écrous et les vis de montage du support de rack à trous ronds et serrez-les.

IMPORTANT : assurez-vous que le support de montage est au même niveau à l'avant et à l'arrière.

Répétez cette procédure pour l'autre ensemble de glissières de support de montage.

Installation du serveur dans le rack

Pour installer le serveur dans le rack :

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, il faut AU MOINS DEUX PERSONNES pour hisser le serveur dans le rack. Si le serveur doit être placé à hauteur de poitrine, il est impératif qu'une troisième personne le positionne dans ses glissières pendant que deux autres personnes le soulèvent.

REMARQUE : le serveur peut être installé avec l'ensemble de glissières de support de montage en position fermée ou ouverte.

1. Alignez soigneusement les rails de composant du serveur avec les glissières de rack, puis faites glisser le serveur dans le rack (2) jusqu'à ce que les loquets des rails du serveur s'engagent (1).

ATTENTION : assurez-vous de maintenir le serveur parallèle au sol lorsque vous le faites glisser à l'intérieur du rack. Une inclinaison vers le haut ou vers le bas peut endommager les rails.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure, faites très attention lorsque vous glissez le serveur dans le rack. Les glissières pourraient vous blesser les doigts.

IMPORTANT : la première fois que vous faites glisser le serveur dans le rack, il se peut que vous ayez à exercer une certaine pression. Les fois suivantes, les roulements à billes de la glissière fonctionneront sans difficulté.

2. Faites glisser plusieurs fois le serveur vers l'intérieur et l'extérieur du rack afin d'aligner correctement les glissières de montage.

3. Fixez le serveur en vissant les vis du panneau avant dans le rack (3).

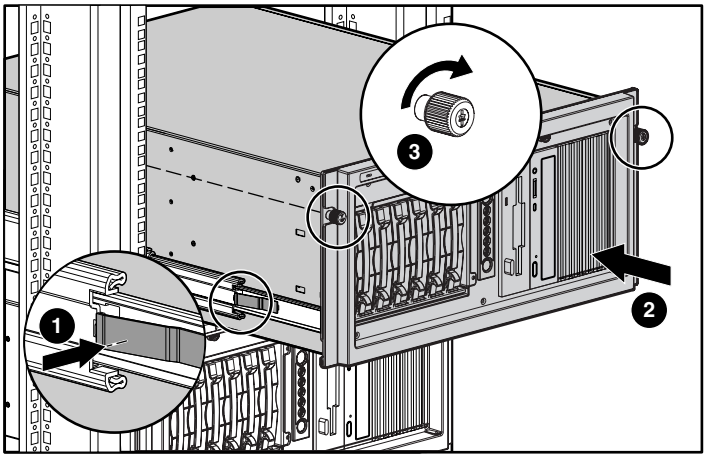


Figure 2-15 : Chargement du serveur dans le rack

Installation du bras guide-câble

Le bras guide-câble se fixe au support de guide-câble précédemment installé. Reportez-vous à la section "Installation du support de guide-câble" plus haut dans ce chapitre. Tous les câbles reliés au serveur (en entrée ou en sortie) sont fixés à ce bras. Le bras guide-câble permet de dégager l'accès au serveur.

Pour installer le bras guide-câble :

1. Faites glisser le serveur dans le rack. Reportez-vous à la section "Installation du serveur dans le rack" plus haut dans ce chapitre.

2. Fixez l'extrémité serveur du bras guide-câble (1) au support (situé sur le serveur) en détachant l'attache à ressort (2), en insérant l'onglet de verrouillage (3) dans le support de guide-câble, en dégageant l'attache à ressort puis en exerçant une pression vers le bas jusqu'à ce qu'elle s'engage.

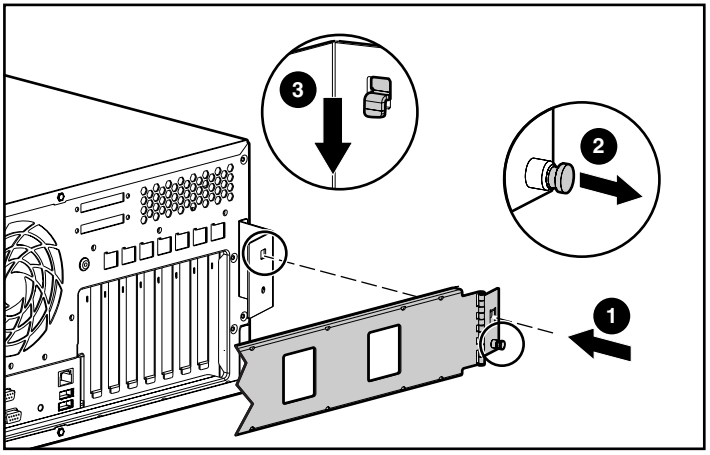


Figure 2-16 : Fixation du bras guide-câble au support

3. Alignez l'autre extrémité du bras guide-câble avec l'**intérieur** du support de montage du bâti de rack arrière gauche (monté à l'arrière de l'ensemble de glissières gauche).

4. Fixez le bras guide-câble au support de montage du bâti de rack arrière gauche en détachant l'attache à ressort (1), en insérant les deux onglets de verrouillage (2), en dégageant l'attache à ressort puis en exerçant une pression vers le châssis du serveur jusqu'à ce que l'attache à ressort s'engage.

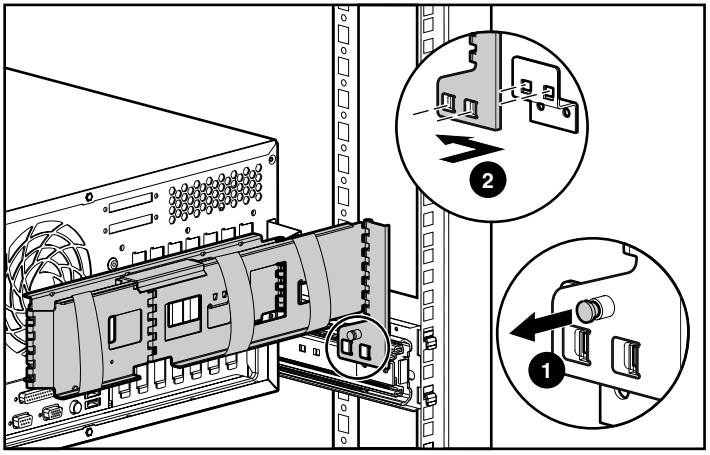


Figure 2-17 : Fixation du bras guide-câble au support de montage

Câblage du serveur

Après avoir installé le bras guide-câble, câblez le serveur en procédant comme suit :

1. Branchez tous les câbles externes dans le serveur.
2. Si vous avez installé un boîtier de commutation dans le rack, acheminez les câbles de connexion UC-boîtier de commutation vers celui-ci.
3. Regroupez tous les câbles, y compris le cordon d'alimentation, et fixez-les au bras guide-câble à l'aide de bandes Velcro.

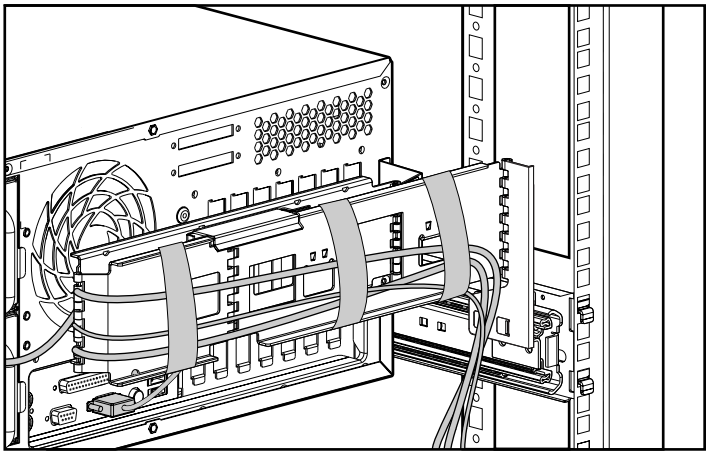


Figure 2-18 : Acheminement et fixation des câbles

4. Tirez les câbles regroupés vers le bas du passage de câble du rack.

Accès au compartiment de bloc d'alimentation redondant

Le bras guide-câble est livré avec un système de verrouillage permettant d'accéder aisément aux compartiments de bloc d'alimentation sans avoir à retirer le bras.

Pour procéder à l'entretien des compartiments de bloc d'alimentation :

1. Soulevez le système de verrouillage du segment extérieur du bras guide-câble (1).
2. Dégagez le bras guide-câble du châssis du serveur (2).

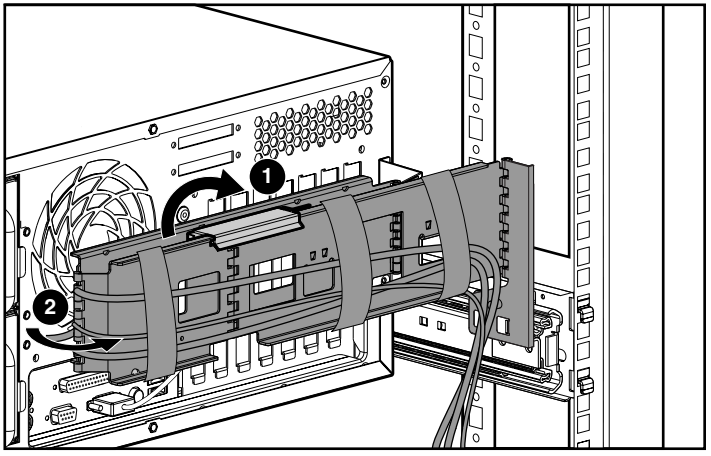


Figure 2-19 : Dégagement du bras guide-câble du châssis

3. Après avoir procédé à l'entretien requis, remettez le bras guide-câble dans sa position initiale en reprenant à l'envers les étapes 1 et 2.

Mise sous tension du serveur

Mettez le serveur sous tension après avoir branché les périphériques et les cordons d'alimentation au serveur.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- **Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Il s'agit d'une protection importante.**
- **Branchez le cordon d'alimentation sur une prise électrique mise à la terre et facilement accessible à tout moment.**
- **Débranchez le cordon d'alimentation de chacune des alimentations afin de mettre le matériel hors tension.**
- **Placez le cordon d'alimentation en dehors des lieux de passage et loin de tout objet pouvant le comprimer ou le pincer. Il convient d'accorder une attention particulière à la fiche, à la prise secteur et au point de sortie du cordon sur le serveur.**

Pour mettre le serveur sous tension :

1. Appuyez sur l'interrupteur Marche/Standby.

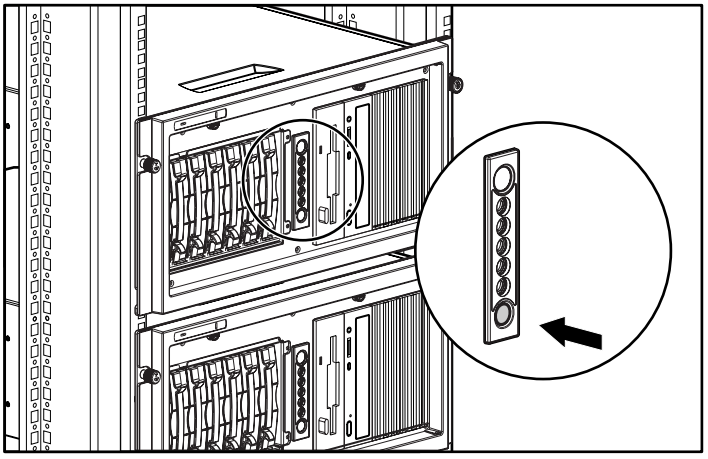


Figure 2-20 : Mise sous tension du serveur rack

2. Observez les voyants du panneau avant pour vérifier que la procédure de mise sous tension s'est bien passée. Pour une description détaillée de tous les voyants système, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants, commutateurs et cavaliers".

Lors de la première mise sous tension du serveur, un auto-test de mise sous tension (POST) est exécuté et RBSU est lancé. Après avoir sélectionné les paramètres système initiaux, installez votre système d'exploitation et exécutez les opérations de configuration supplémentaires. Pour plus d'informations sur la configuration du serveur à l'aide de l'utilitaire RBSU, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU* et au chapitre 5, "Configuration du serveur et utilitaires".

Système d'exploitation préinstallé

Si vous avez commandé votre serveur avec un système d'exploitation préinstallé, tous les éléments requis pour l'installation de votre système d'exploitation sont déjà intégrés au serveur. Reportez-vous à la procédure décrite dans le *Manuel de l'utilisateur des systèmes d'exploitation préinstallés* pour plus d'informations sur l'utilisation de votre système d'exploitation.

1. Consultez et suivez les instructions et les procédures figurant dans les sections précédentes du présent chapitre.
2. Connectez les câbles : clavier, souris, moniteur, réseau et alimentation. Reportez-vous à la section relative aux composants du panneau arrière du serveur tour ou rack dans le chapitre 1, "Fonctionnalités du serveur".

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou d'incendie, ne branchez pas de connecteurs de télécommunications/téléphone sur le connecteur de carte réseau.

3. Identifiez la clé et déverrouillez le cache avant si nécessaire.

REMARQUE : un dispositif de blocage de la clé se trouve à l'intérieur du cache avant au-dessus du verrou de sécurité. Vous pouvez l'utiliser pour ranger la clé lorsque vous ne l'utilisez pas.

4. Mettez le serveur sous tension en ouvrant le cache avant et en appuyant sur l'interrupteur Marche/Standby situé à l'avant du serveur (1).

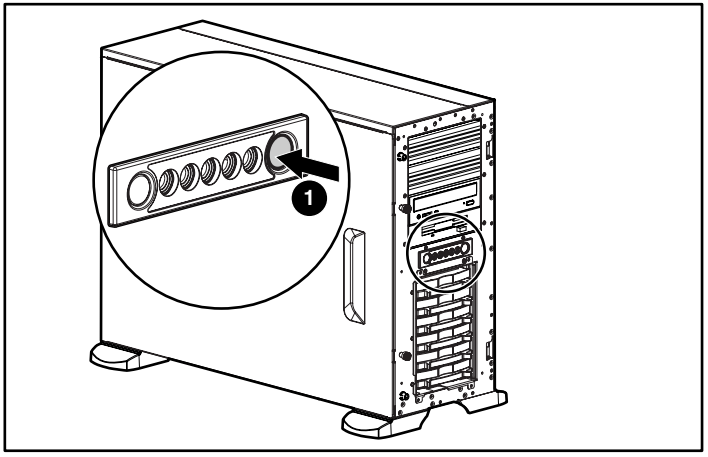


Figure 2-21 : Mise sous tension du serveur (cache non représenté pour plus de clarté)

5. Suivez les instructions à l'écran pour terminer le processus d'initialisation du système d'exploitation préinstallé. À la fin de l'initialisation, le serveur effectue automatiquement l'auto-test de mise sous tension (POST).
6. Pour la supervision du serveur, installez Insight Manager, disponible sur le CD Management. Pour connaître les procédures d'initialisation du CD Management, reportez-vous au pack Server Setup and Management livré avec le serveur.

IMPORTANT : vous devez installer et utiliser Insight Manager pour bénéficier de la garantie préventive sur les processeurs, les disques durs et les modules mémoire.

7. Après avoir vérifié la configuration spécifique à votre serveur, sauvegardez-la. Reportez-vous au CD SmartStart pour plus d'informations sur la sauvegarde de la configuration de votre système.
8. Installez le matériel supplémentaire. Reportez-vous au chapitre 3, "Installation des options matérielles", ou aux kits d'option pour obtenir des instructions détaillées sur l'installation de matériel interne.
9. Installez les logiciels souhaités.
10. Enregistrez le serveur. Reportez-vous à la section "Enregistrement du serveur" plus loin dans ce chapitre.

L'installation est terminée.

Système d'exploitation acheté séparément

Si vous avez acheté votre système d'exploitation séparément, installez-le à l'aide du CD SmartStart. Reportez-vous au pack Server Setup and Management pour obtenir des instructions sur l'utilisation de SmartStart. Lors de la première configuration du serveur, le logiciel SmartStart crée automatiquement la partition nécessaire sur votre disque dur. Elle ne peut être utilisée à d'autres fins. Il ne s'agit pas d'une partition système traditionnelle.

Lorsque vous installez votre système d'exploitation pour la première fois, suivez la séquence d'étapes suivante :

1. Consultez et suivez les instructions et les procédures figurant dans les sections précédentes du présent chapitre.
2. Si nécessaire, installez les options matérielles souhaitées. Reportez-vous au chapitre 3, "Installation des options matérielles", ou aux kits d'option pour obtenir des instructions d'installation détaillées.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou d'incendie, ne branchez pas de connecteurs de télécommunications/téléphone sur le connecteur de carte réseau.

3. Connectez les câbles : clavier, souris, moniteur, réseau et alimentation. Reportez-vous à la section sur les composants du panneau arrière applicable à votre serveur tour ou rack dans le chapitre 1 du présent manuel.
4. Si nécessaire, identifiez la clé et déverrouillez le cache avant.

REMARQUE : un dispositif de blocage de la clé se trouve à l'intérieur du cache avant au-dessus du verrou de sécurité. Vous pouvez l'utiliser pour ranger la clé lorsque vous ne l'utilisez pas.

5. Mettez le serveur sous tension en appuyant sur l'interrupteur Marche/Standby situé à l'avant du serveur.
6. Configurez le serveur. Reportez-vous à la section "Configuration du serveur" dans ce chapitre pour obtenir des instructions.
7. Installez le système d'exploitation.
8. Installez Insight Manager pour superviser le serveur. Pour les procédures d'initialisation du CD Management, reportez-vous au pack Server Setup and Management livré avec le serveur.

IMPORTANT : vous devez installer et utiliser Insight Manager pour bénéficier de la garantie préventive sur les processeurs, les disques durs et les modules mémoire.

9. Installez les logiciels nécessaires.
10. Enregistrez le serveur. Reportez-vous à la section "Enregistrement du serveur" plus loin dans ce chapitre pour plus d'informations.

Configuration du serveur

Vous pouvez employer l'utilitaire de configuration du serveur, RBSU, pour configurer le serveur et les options. Pour lancer RBSU, appuyez sur la touche **F9** à l'apparition du message au démarrage.

Le CD SmartStart contient l'utilitaire ROMPaq et des drivers mis à niveau. Il fournit une assistance pour l'installation du système d'exploitation. Pour utiliser le CD SmartStart :

1. Identifiez le CD SmartStart dans le pack Server Setup and Management.
2. Mettez le serveur sous tension, puis appuyez sur le bouton d'éjection du lecteur de CD-ROM.
3. Introduisez le CD SmartStart dans le lecteur de CD-ROM, face imprimée vers le haut. Tenez le CD par ses rebords et non par les faces planes du disque.

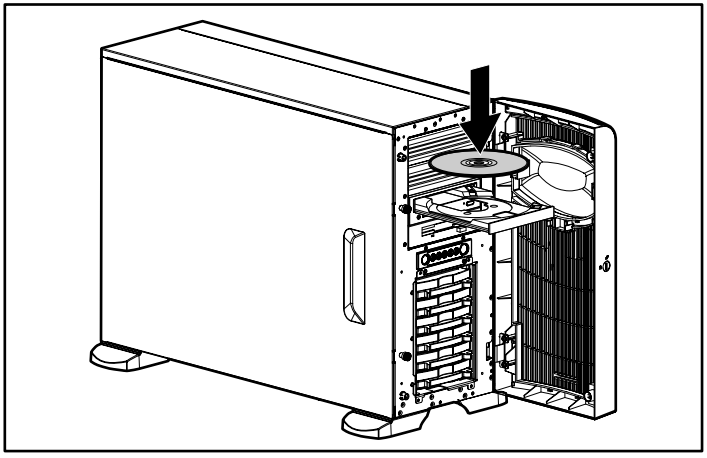


Figure 2-22 : Insertion d'un CD dans le lecteur de CD-ROM

4. La séquence SmartStart débute lorsque le voyant du lecteur de CD-ROM passe au vert. Pour plus d'informations, consultez le CD SmartStart.

Enregistrement du serveur

Pour plus d'informations sur la procédure d'enregistrement du serveur, reportez-vous au pack Server Setup and Management livré avec le serveur ou consultez le site Web www.register.hp.com.

3

Installation des options matérielles

Ce chapitre présente les procédures d'installation, de retrait et de remise en place des options matérielles dans le serveur HP ProLiant ML350 Generation 3.

ATTENTION : l'électricité statique peut endommager les composants électroniques du serveur. Avant d'effectuer toute procédure d'installation, débarrassez-vous de toute électricité statique en touchant brièvement un objet métallique relié à la terre.

Préparation du serveur

Avant d'installer ou de retirer des options, préparez votre serveur en procédant comme suit. Reportez-vous à la figure 3-1 et au tableau 3-1 pour identifier les composants des châssis.

Composants des châssis

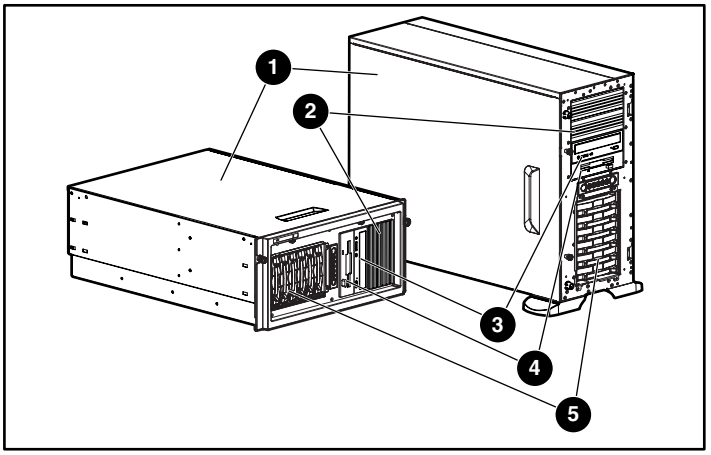


Figure 3-1 : Identification des composants des châssis tour et rack

Tableau 3-1 : Composants des châssis tour et rack

Élément	Description
1	Panneau d'accès
2	Compartiments d'unité amovible
3	Lecteur de CD-ROM
4	Unité de disquette
5	Compartiments de disque dur

Mise hors tension du serveur

Pour mettre le serveur hors tension :

ATTENTION : le non-respect de ces instructions peut entraîner la détérioration du matériel ou la perte d'informations.

1. Sauvegardez les données du serveur et enregistrez les informations de configuration.
2. Arrêtez le système d'exploitation selon la procédure préconisée.
3. Mettez le serveur hors tension en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation à l'avant du serveur.
4. Retirez le cordon d'alimentation.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel lorsque vous installez une mise à niveau, assurez-vous que le serveur est hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation secteur pour couper complètement l'alimentation du système. Il est possible que l'interrupteur d'alimentation du panneau avant ne coupe pas complètement l'alimentation du serveur.

5. Déconnectez les périphériques externes éventuellement raccordés à l'ordinateur.

Retrait du cache

Pour retirer le cache :

ATTENTION : pour éviter la détérioration du matériel ou la perte de données, assurez-vous que le serveur est hors tension, que tous les câbles sont déconnectés de l'arrière du serveur et que le cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur reliée à la terre avant de retirer le cache.

1. Suivez la procédure indiquée dans la section "
2. Mise hors tension du serveur plus haut dans ce chapitre.
3. Si nécessaire, déverrouillez le cache en utilisant la clé incluse (1).
4. Ouvrez complètement le cache vers la droite (2).

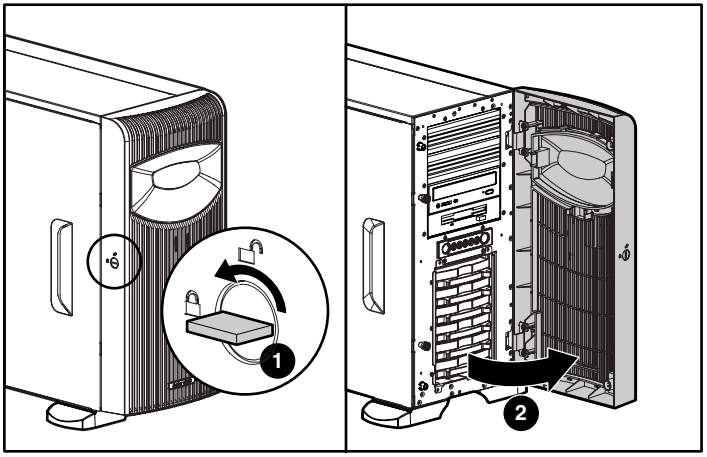


Figure 3-2 : Déverrouillage et ouverture du cache

5. Pour retirer le cache, soulevez-le vers le haut et retirez-le du châssis.

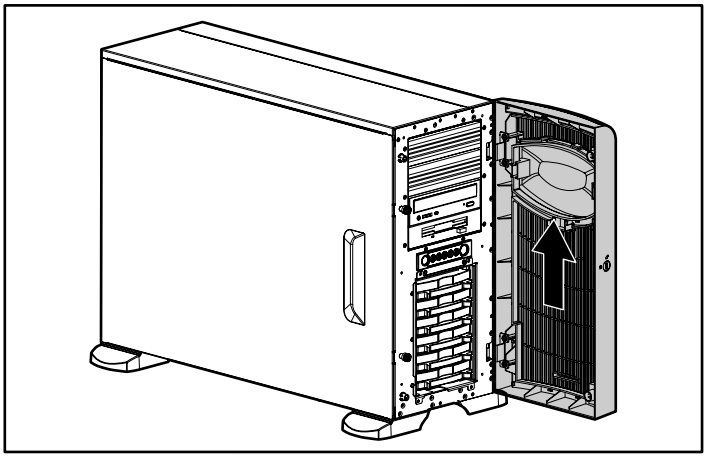


Figure 3-3 : Retrait du cache

6. Pour remettre en place le cache, inversez la procédure ci-dessus.

REMARQUE : lorsque vous remettez en place le cache, assurez-vous que les charnières inférieures sont correctement insérées dans le châssis avant de ramener le cache dans sa position initiale.

Retrait du panneau d'accès dans un serveur tour

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure, laissez refroidir les composants internes du système avant de les toucher.

ATTENTION : pour éviter la détérioration du matériel ou la perte de données, assurez-vous que le serveur est hors tension, que tous les câbles sont déconnectés de l'arrière du serveur et que le cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur reliée à la terre avant de retirer le panneau d'accès.

ATTENTION : ne faites pas fonctionner le serveur lorsque le grand panneau d'accès est retiré. Ce panneau fait partie intégrante du système de refroidissement. Si vous le retirez pendant que le système fonctionne, vous pouvez affecter l'intégrité des données.

Pour retirer le panneau d'accès :

1. Desserrez les deux vis situées sur le côté gauche du châssis avant (1).
2. Faites glisser le panneau d'accès vers l'arrière d'environ 1,5 cm (2).
3. Soulevez et retirez le panneau.

REMARQUE : retournez le panneau d'accès pour identifier l'étiquette de configuration du système. Cette étiquette fournit des informations sur l'installation des options de la carte processeur, la configuration des unités, l'installation des unités, les voyants d'état et la position des commutateurs.

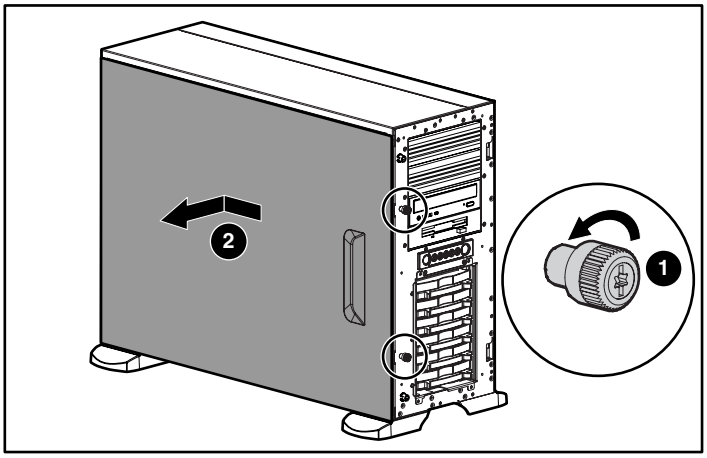


Figure 3-4 : Desserrage des vis et retrait du panneau d'accès

4. Pour remettre en place le panneau d'accès, reprenez à l'envers les étapes 1 à 3.

Retrait du panneau d'accès dans un serveur rack

Pour retirer le serveur du rack et le panneau d'accès :

1. Desserrez les deux vis qui fixent le châssis à l'avant du rack (1).
2. Faites glisser le serveur hors du rack jusqu'au verrouillage des glissières (2).

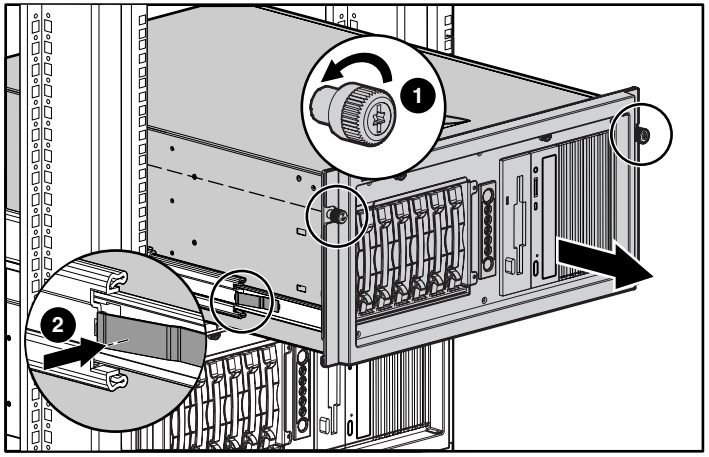


Figure 3-5 : Retrait du serveur du rack

3. Desserrez les deux vis situées en haut du châssis avant (1).
4. Faites glisser le panneau d'accès vers l'arrière d'environ 1,5 cm (2).
5. Soulevez et retirez le panneau.

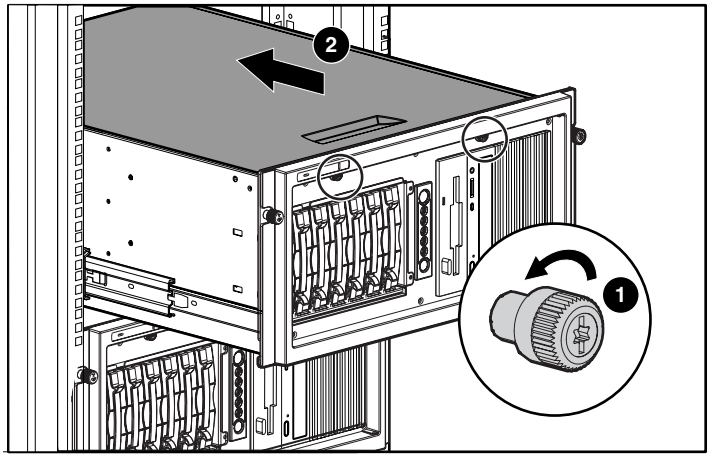


Figure 3-6 : Retrait du panneau d'accès

Retrait des obturateurs d'unité amovible

REMARQUE : pour installer une unité de stockage, l'obturateur correspondant doit être retiré du châssis. Le tiroir présent sur l'obturateur est utilisé pour monter des disques durs non hot-plug dans les compartiments d'unité amovible.

ATTENTION : avant de retirer un obturateur d'unité amovible, assurez-vous que le serveur est hors tension, que tous les câbles sont déconnectés du serveur et que le cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur reliée à la terre.

Pour retirer un obturateur d'unité amovible du châssis avant :

1. Retirez le panneau d'accès en suivant la procédure applicable à votre serveur tour ou rack, plus haut dans ce chapitre.
2. Soulevez le loquet de verrouillage de l'unité pour dégager les obturateurs (1).
3. Extrayez délicatement l'obturateur du châssis avant, puis retirez-le (2).

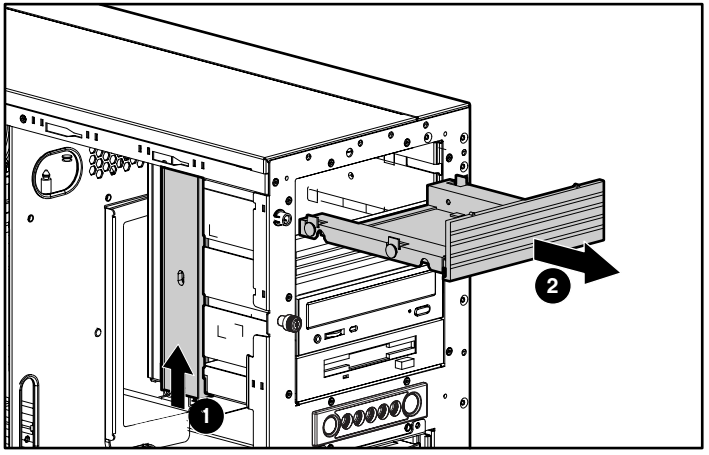


Figure 3-7 : Retrait d'un obturateur d'unité amovible

4. Pour remettre en place un obturateur d'unité amovible, reprenez à l'envers les étapes 1 à 3.

Unités de stockage

Cette section traite des procédures de retrait et de remise en place des unités de stockage prises en charge par ce serveur.

Avant d'installer un périphérique, reportez-vous aux sections "Composants du panneau avant du serveur tour et dimensions des compartiments d'unité" ou "Composants du panneau avant du serveur rack et dimensions des compartiments d'unité" au chapitre 1, "Fonctionnalités du serveur", pour connaître les emplacements et dimensions des compartiments d'unité du serveur.

ATTENTION : pour éviter la détérioration du matériel ou la perte d'informations, assurez-vous que le serveur est hors tension, que tous les câbles sont déconnectés de l'arrière du serveur et que le cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur reliée à la terre avant de retirer le panneau d'accès ou le cache avant.

IMPORTANT : lorsque vous ajoutez ou retirez un composant, ou encore modifiez une fonction de sécurité, vous devez reconfigurer le serveur pour qu'il reconnaisse ces changements. Si la configuration du système est incorrecte, il est possible que le serveur fonctionne mal et que des messages d'erreur s'affichent à l'écran..

Identification des vis de guidage

Lorsque vous installez des unités dans un compartiment d'unité amovible, vous devez installer des vis de guidage pour vous assurer que les unités sont correctement alignées dans la cage disque. HP fournit des vis de guidage supplémentaires. Elles se trouvent derrière le panneau d'accès latéral du serveur. Certaines options utilisent des vis métriques M3 5,25 et d'autres des vis HD 6-32. Les vis métriques fournies par HP sont noires.

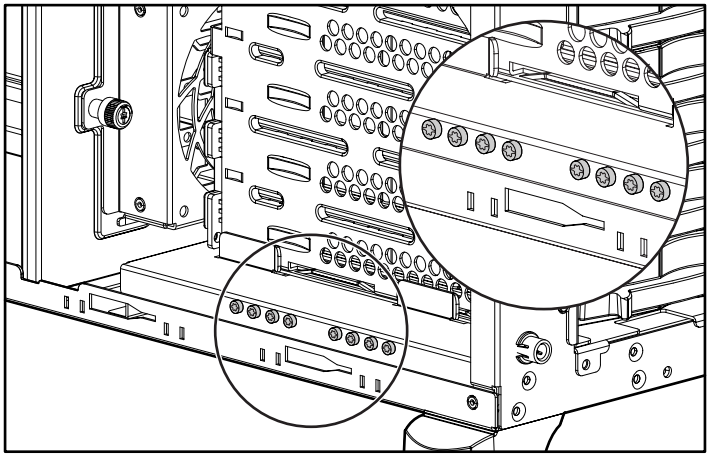


Figure 3-8 : Identification des vis de guidage

Instructions d'installation pour les disques durs SCSI

Lorsque vous installez des disques durs SCSI, suivez les instructions suivantes :

- Installez les disques dans les compartiments dans l'ordre suivant : 0, 1, 2, 3, 4, 5.
- Il n'est pas nécessaire d'affecter des ID de périphérique SCSI aux disques durs hot-plug car le système s'en charge automatiquement.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la figure 3-9 et au chapitre 4, "Instructions de câblage".

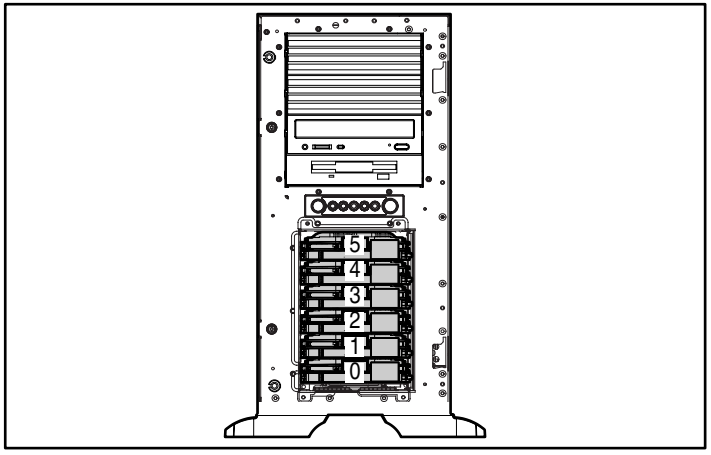


Figure 3-9 . Configuration des compartiments de disque dur SCSI hot-plug

Installation et retrait d'un disque dur hot-plug

Pour installer un disque dur hot-plug, consultez au préalable la documentation d'installation fournie avec l'unité.

1. Pour les serveurs tour, ouvrez le cache.
2. Faites glisser le loquet de dégagement (1) et retirez l'obturateur du disque dur (2).

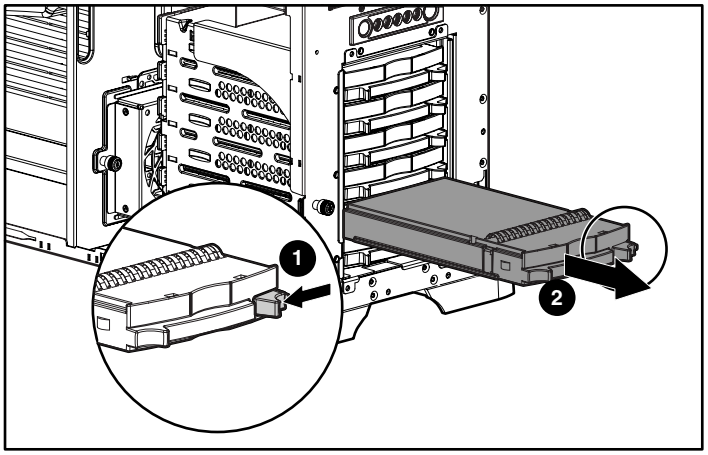


Figure 3-10 : Retrait de l'obturateur de disque dur

3. Faites glisser le loquet de dégagement du disque dur (1) et ouvrez le levier d'éjection (2).

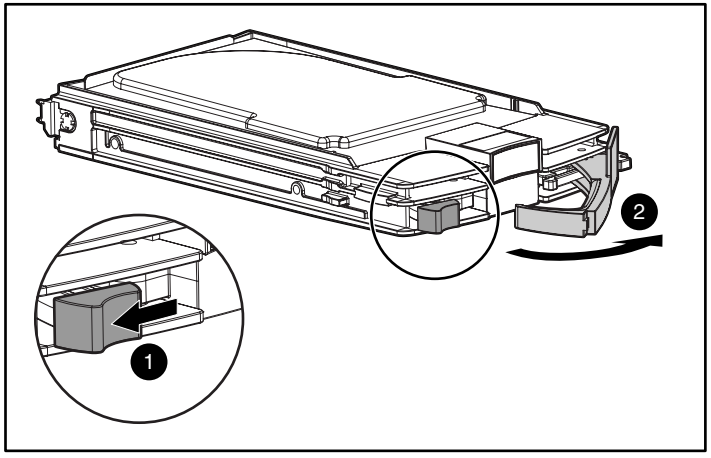


Figure 3-11 : Ouverture du levier d'éjection

4. Insérez le disque dur hot-plug dans le compartiment d'unité hot-plug disponible le plus bas (1), puis fermez le levier d'éjection (2).

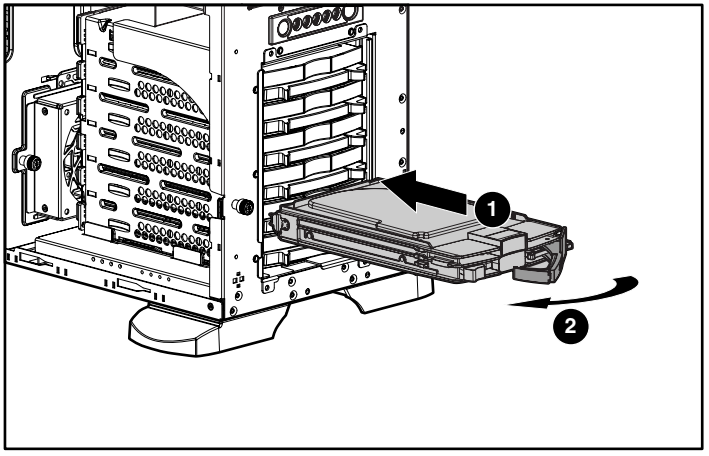


Figure 3-12 : Insertion du disque dur hot-plug et fermeture du levier d'éjection

5. Pour retirer un disque dur hot-plug, reprenez à l'envers les étapes 1 à 4.

IMPORTANT : un obturateur de disque dur doit être installé dans un compartiment d'unité vide pour que le système fonctionne correctement.

Installation d'un périphérique dans un compartiment d'unité amovible

Le serveur inclut quatre compartiments d'unité amovible. Les deux compartiments inférieurs sont occupés par une unité de disquette 3,5 pouces et un lecteur de CD-ROM IDE. Les deux compartiments supérieurs sont vides. Vous pouvez y installer deux unités demi-hauteur ou une unité pleine hauteur.

Installation d'une unité amovible demi-hauteur

Pour installer un périphérique 5,25 pouces :

ATTENTION : pour éviter la détérioration du matériel ou la perte d'informations, assurez-vous que le serveur est hors tension, que tous les câbles sont déconnectés du serveur et que le cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur reliée à la terre avant de retirer le panneau d'accès.

1. Retirez le panneau d'accès en suivant la procédure de la section applicable à votre serveur tour ou rack au début de ce chapitre.

   REMARQUE : pour les serveurs tour, le cache peut être enlevé afin d'en simplifier l'accès.

2. Pour configurer le périphérique, définissez l'ID SCSI. Vous devez le définir manuellement sur chaque périphérique en indiquant une valeur unique. Reportez-vous à la documentation fournie avec le périphérique pour savoir comment définir l'ID SCSI.
3. Retirez tous les cavaliers de terminaison des périphériques SCSI d'autres constructeurs.
4. Installez les vis de guidage de chaque côté de l'unité.

5. Insérez l'unité dans le compartiment d'unité jusqu'à ce qu'elle soit en place.

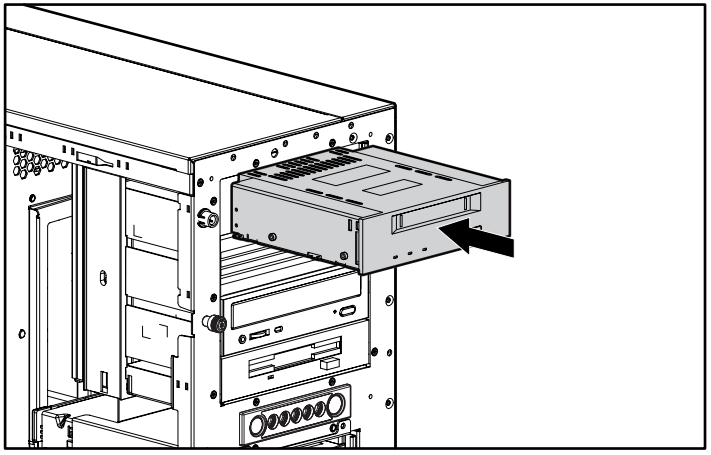


Figure 3-13 : Installation d'un périphérique dans un compartiment d'unité amovible

6. Branchez le câble d'interface (1) et d'alimentation (2) à l'arrière de l'unité.

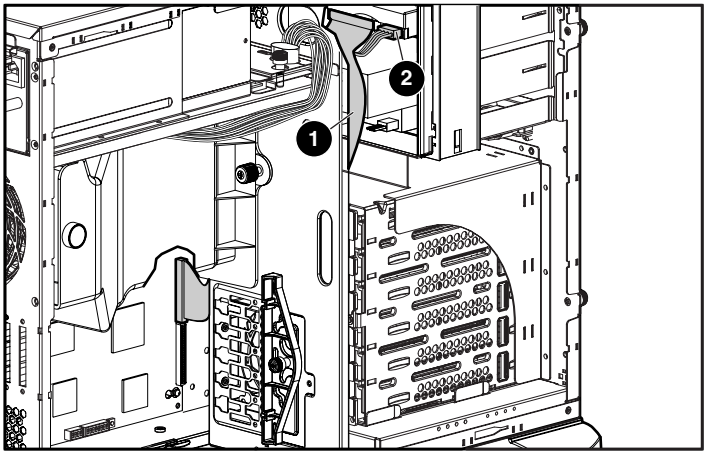


Figure 3-14 : Connexion des câbles d'interface et d'alimentation

7. Branchez le câble d'interface à un canal de contrôleur SCSI (canal SCSI secondaire présenté à la Figure 3-14).

Installation d'une unité de sauvegarde sur cartouche

Pour installer une unité de sauvegarde sur cartouche :

ATTENTION : pour éviter la détérioration du matériel ou la perte d'informations, assurez-vous que le serveur est hors tension, que tous les câbles sont déconnectés du serveur et que le cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur reliée à la terre avant de retirer le panneau d'accès.

1. Retirez le panneau d'accès (et le cache le cas échéant) en suivant la procédure de la section applicable à votre serveur tour ou rack au début de ce chapitre.
2. Installez les vis de guidage de chaque côté de l'unité.
3. Pour configurer le périphérique, définissez l'ID SCSI. Vous devez le définir manuellement sur chaque périphérique en indiquant une valeur unique comprise entre 0 et 5 pour chaque bus SCSI. Pour plus d'informations sur la définition de l'ID SCSI, reportez-vous à la documentation fournie avec l'unité.
4. Insérez l'unité dans le compartiment jusqu'à ce qu'elle soit en place.

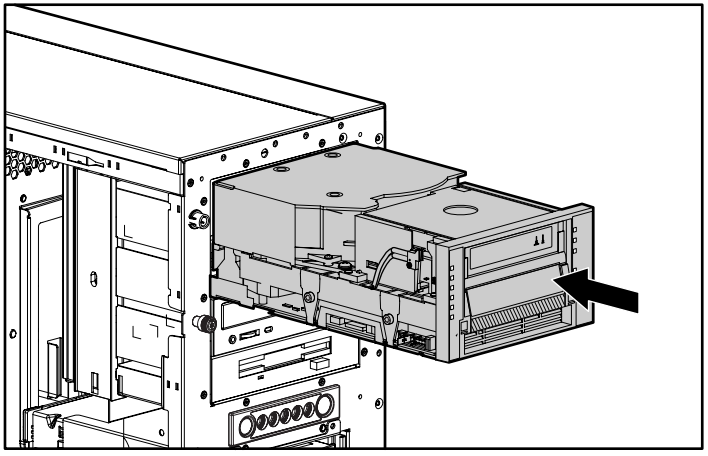


Figure 3-15 : Installation d'une unité de sauvegarde sur cartouche (DLT)

IMPORTANT : HP recommande d'installer l'unité de sauvegarde sur cartouche sur un câble SCSI distinct afin d'éviter une baisse des performances des autres périphériques SCSI.

5. Branchez le câble d'interface (1) et d'alimentation (2) à l'arrière de l'unité.

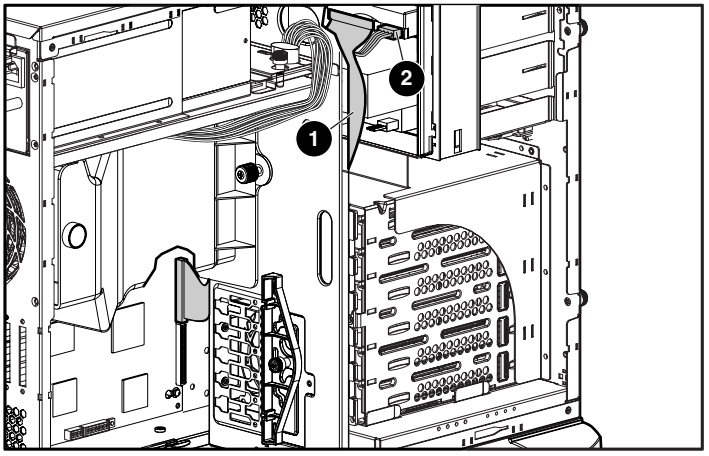


Figure 3-16 : Connexion des câbles d'interface et d'alimentation à l'unité de sauvegarde sur cartouche

6. Branchez le câble d'interface à un canal de contrôleur SCSI (canal SCSI secondaire présenté à la Figure 3-16).

Retrait d'un périphérique d'un compartiment d'unité amovible

Pour retirer une unité de sauvegarde sur cartouche ou un autre périphérique :

ATTENTION : pour éviter la détérioration du matériel ou la perte d'informations, assurez-vous que le serveur est hors tension, que tous les câbles sont déconnectés du serveur et que le cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur reliée à la terre avant de retirer le panneau d'accès.

1. Retirez le panneau d'accès (et le cache le cas échéant) en suivant la procédure de la section applicable à votre serveur tour ou rack au début de ce chapitre.
2. Débranchez les câbles d'alimentation et d'interface à l'arrière de l'unité de sauvegarde sur cartouche.

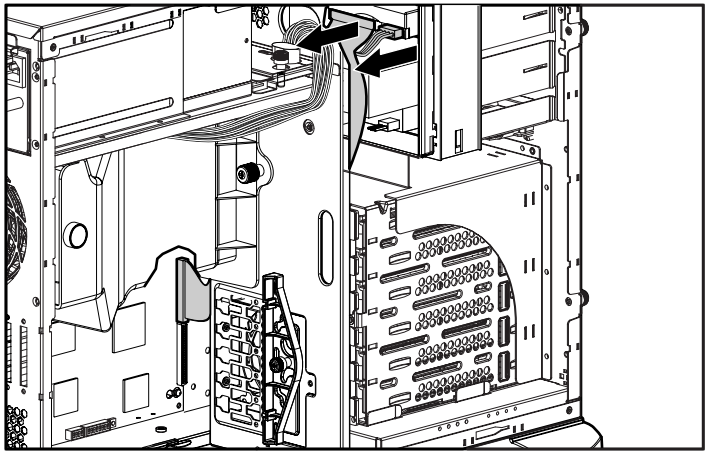


Figure 3-17 : Déconnexion des câbles d'interface et d'alimentation

3. Tout en soulevant le loquet de verrouillage de l'unité (1), retirez l'unité du compartiment (2).

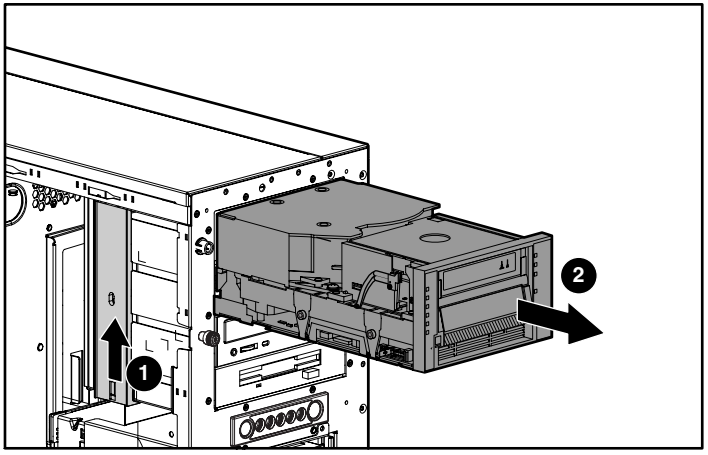


Figure 3-18 : Extraction de l'unité de sauvegarde sur cartouche

4. Retirez les vis de guidage de chaque côté de l'unité.
5. Installez les obturateurs d'unité dans les compartiments vides.
6. Réinstallez le panneau d'accès.

Installation d'une carte d'extension

La figure 3-19 et le tableau 3-2 identifient l'emplacement des connecteurs d'extension.

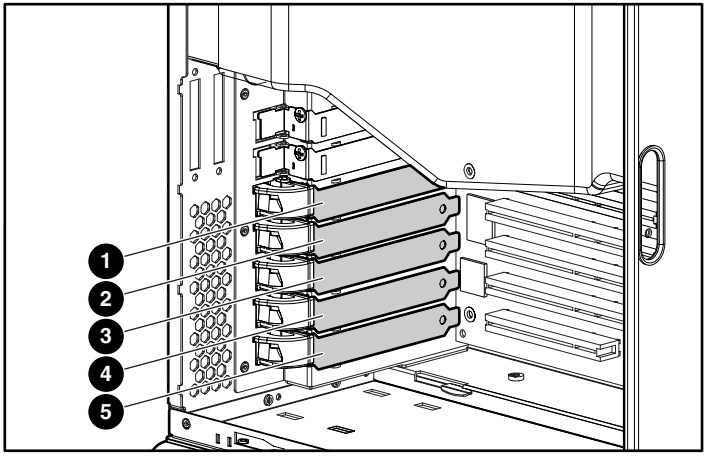


Figure 3-19 : Identification des connecteurs d'extension

Tableau 3-2 : Connecteurs d'extension

Élément	Type de connecteur	Numéro de connecteur
1	Connecteur PCI-X 64 bits 3,3 V à 100 MHz (bus 2)	1
2	Connecteur PCI-X 64 bits 3,3 V à 100 MHz (bus 2)	2
3	Connecteur PCI-X 64 bits 3,3 V à 100 MHz (bus 5)	3
4	Connecteur PCI-X 64 bits 3,3 V à 100 MHz (bus 5)	4
5	Connecteur PCI 32 bits 5,0 V à 33 MHz	5

REMARQUE : les connecteurs 1, 2, 3 et 4 sont optimisés pour les cartes d'extension PCI-X 100.

La prise en charge par ce serveur de deux segments (bus) PCI-X 64 bits à 133 MHz permet d'améliorer les performances et la souplesse de la plate-forme. Pour un équilibrage optimal de la charge lors de l'installation de cartes d'extension PCI-X, installez les connecteurs d'extension sur des bus différents avant d'en installer deux sur le même bus. Reportez-vous à la figure 3-19 et au tableau 3-2 pour identifier l'emplacement des connecteurs par numéro de bus.

IMPORTANT : pour des performances optimales, appariez toujours les cartes d'extension de même vitesse sur le même bus. Si des cartes d'extension de vitesse différente sont installées sur le même bus (p. ex. carte PCI à 66 MHz et carte PCI-X à 100 MHz), le serveur utilise les deux cartes à la fréquence la plus faible.

Pour installer une carte d'extension :

ATTENTION : pour éviter la détérioration du matériel ou la perte d'informations, assurez-vous que le serveur est hors tension, que tous les câbles sont déconnectés de l'arrière du serveur et que le cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur reliée à la terre avant de retirer le panneau d'accès.

1. Retirez le panneau d'accès en suivant la procédure de la section applicable à votre serveur tour ou rack au début de ce chapitre.
2. Desserrez la vis du dispositif de blocage de la carte d'extension (1), puis retirez-le du châssis (2).

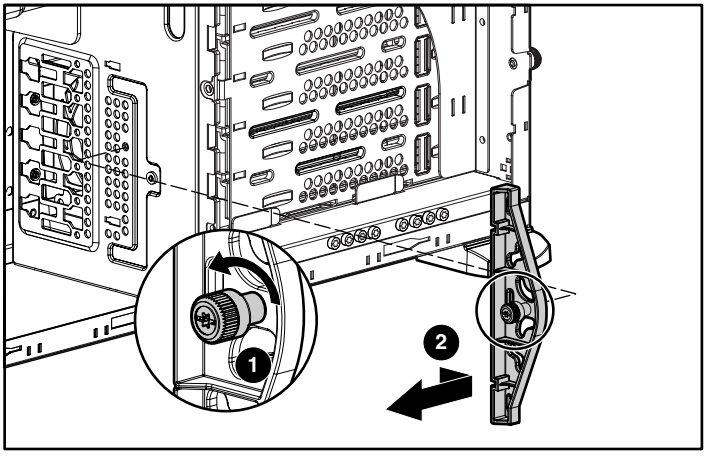


Figure 3-20 : Retrait du dispositif de blocage de la carte d'extension

3. Appuyez sur le haut du loquet du connecteur d'extension (1), puis faites-le pivoter vers l'arrière du châssis (2).
4. Retirez l'obturateur du connecteur d'extension (3).

IMPORTANT : il peut s'avérer nécessaire de retirer l'obturateur situé à côté du connecteur dans lequel vous installez une carte.

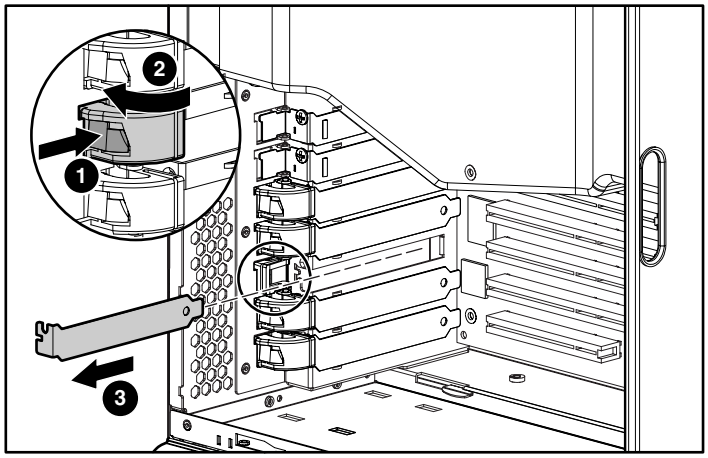


Figure 3-21 : Retrait de l'obturateur du connecteur d'extension

IMPORTANT : assurez-vous que les cartes d'extension sont insérées dans le type de connecteur approprié. Les cartes d'extension 32 bits peuvent être insérées dans des connecteurs 32 bits ou 64 bits, alors que les cartes d'extension 64 bits doivent l'être dans des connecteurs 64 bits.

5. Insérez la carte d'extension (1).
6. Fermez le loquet du connecteur d'extension pour fixer la carte (2).

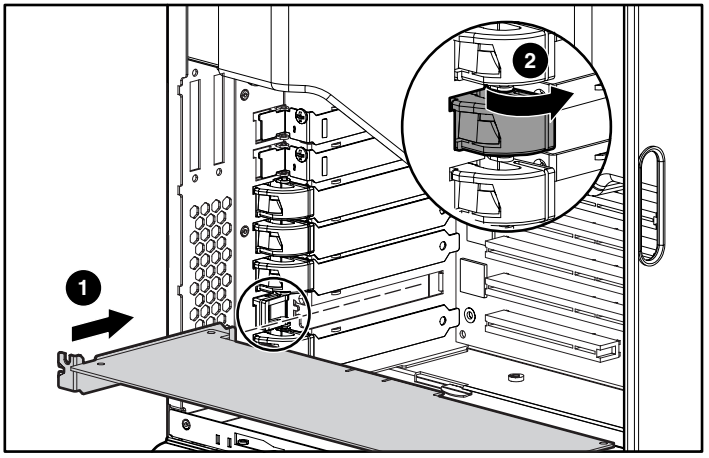


Figure 3-22 : Installation d'une carte d'extension

7. Reliez les câbles à la carte d'extension.

8. Réinstallez le dispositif de blocage de la carte d'extension (1), puis serrez la vis (2).

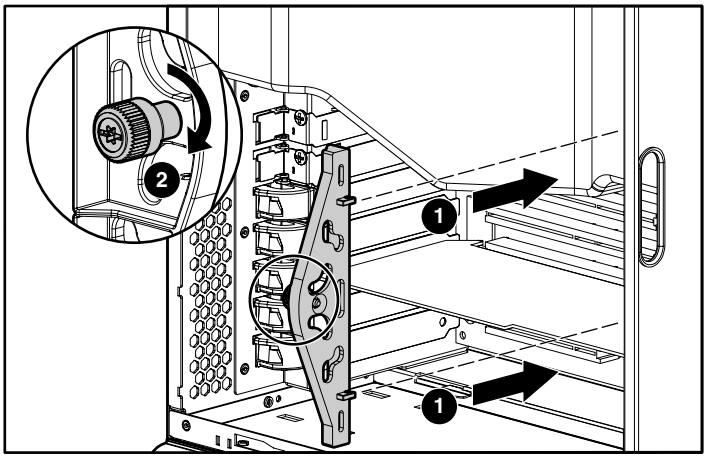


Figure 3-23 : Réinstallation du dispositif de blocage de la carte d'extension

9. Réinstallez le panneau d'accès.
10. Pour retirer une carte d'extension, reprenez à l'envers les étapes 1 à 9.

Retrait du déflecteur de ventilateur

Pour retirer le déflecteur de ventilateur :

1. Retirez le panneau d'accès en suivant la procédure de la section applicable à votre serveur tour ou rack au début de ce chapitre.
2. Retirez le dispositif de blocage de la carte d'extension en suivant la procédure indiquée plus haut dans ce chapitre à la section "Installation d'une carte d'extension".
3. Desserrez la vis qui fixe le déflecteur au ventilateur (1).
4. Retirez le déflecteur du châssis (2).

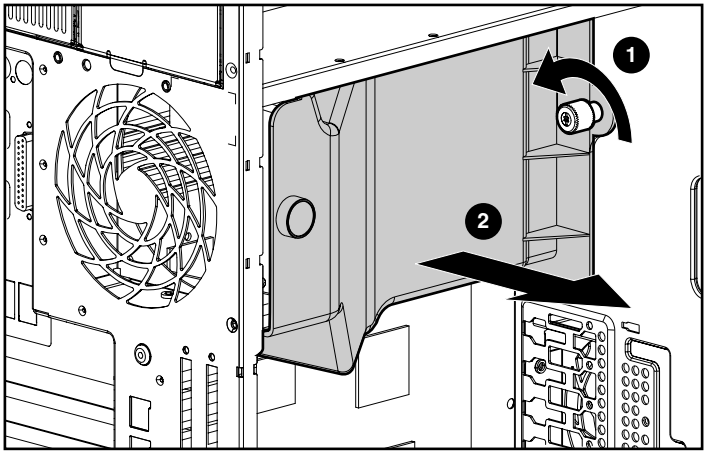


Figure 3-24 : Retrait du déflecteur de ventilateur

Modules mémoire

Informations techniques et instructions importantes

ATTENTION : pour éviter la détérioration du matériel ou la perte d'informations, assurez-vous que le serveur est hors tension, que tous les câbles sont déconnectés de l'arrière du serveur et que le cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur reliée à la terre avant de retirer le panneau d'accès.

ATTENTION : pour éviter la détérioration du système lorsque vous manipulez des composants, reportez-vous à l'annexe B, "Électricité statique".

ATTENTION : lorsque vous manipulez un module mémoire, évitez de toucher les contacts. Vous risqueriez en effet de détériorer le module.

Lorsque vous installez des modules DIMM, vous devez appliquer les instructions suivantes :

- Les modules DIMM doivent être des DIMM standards DDR PC2100 184 broches. Les modules DIMM DDR doivent prendre en charge CAS Latency 2 (ou version supérieure). Ils doivent aussi intégrer les informations obligatoires SPD définies par le JEDEC (Joint Electronic Device Engineering Council).
- Ne combinez pas des modules DIMM ECC et non ECC. Si différents types de modules DIMM sont associés, le système fonctionnera mal.
- Il n'existe qu'une seule méthode pour installer un module DIMM. Vérifiez que les deux détrompeurs du module DIMM correspondent à l'onglet du connecteur DIMM. Insérez le module DIMM dans le connecteur et assurez-vous qu'il est bien en place et correctement fixé.
- Les modules DIMM peuvent être installés par paire ou seul. Leur installation par paires identiques permet d'activer la fonctionnalité Memory Interleaving (entrelacement de la mémoire, reportez-vous à la section "Configuration de la mémoire en mode entrelacé et non entrelacé" plus loin dans ce chapitre).

Configuration de la mémoire en mode entrelacé et non entrelacé

Ce serveur prend en charge à la fois la mémoire entrelacée et non entrelacée. La mémoire entrelacée augmente la bande passante en permettant un accès simultané à plusieurs bloc de données (chevauchement des blocs de lecture/écriture). Il suffit pour cela de répartir simultanément la mémoire système entre les paires de modules DIMM et les blocs de lecture/écriture. Afin de tirer parti de la mémoire entrelacée, les modules DIMM identiques doivent être installés par paires. Ils peuvent également l'être seuls, si la mémoire entrelacée n'est pas requise.

Activation de la mémoire entrelacée

La fonctionnalité de mémoire entrelacée est automatiquement activée chaque fois que deux modules DIMM identiques sont détectés dans les connecteurs 1 et 2. Si des modules DIMM sont installés dans les connecteurs 3 et 4, ils doivent également être identiques. Si des modules DIMM identiques sont installés dans les connecteurs 1, 2 et 3, la mémoire n'est pas entrelacée. Le nombre de modules DIMM installés doit être pair pour prendre en charge la mémoire entrelacée.

Le serveur identifie le mode mémoire de deux manières. Lors de l'auto-test de mise sous tension (POST), la ROM affiche un message indiquant si la mémoire est ou non entrelacée. En outre, le menu principal de l'utilitaire RBSU identifie le mode mémoire à la suite du message "**XXXMB Memory Installed**" **(XXX Mo de mémoire installée)** dans la zone d'informations à droite de la liste des options de menu. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 5, "Configuration du serveur et utilitaires".

Instructions concernant la mémoire entrelacée

Pour la fonctionnalité de mémoire entrelacée, suivez les instructions indiquées ci-dessous :

- La mémoire doit être installée par paires identiques. Les paires sont déterminées par les modules DIMM installés dans les connecteurs 1 et 2 ou 3 et 4.
- Installez des modules DIMM dans les connecteurs 1 et 2 avant d'en installer dans les connecteurs 3 et 4 (si nécessaire). Reportez-vous à la figure 3-25 et au tableau 3-3.

Installation d'un module mémoire

Ce serveur accepte jusqu'à 8 Go de mémoire. La mémoire peut être installée d'un bloc dans le connecteur de module DIMM 1 (mémoire non entrelacée) ou en combinaisons de modules de 128 Mo, 256 Mo, 512 Mo, 1 Go et 2 Go (afin de prendre en charge la mémoire non entrelacée). Le serveur dispose de quatre connecteurs DIMM situés sur la carte mère (reportez-vous à la figure 3-25).

IMPORTANT : il n'est pas nécessaire d'installer les modules DIMM par paires (sauf en cas de mémoire entrelacée requise). Si vous souhaitez activer la mémoire entrelacée, suivez les instructions appropriées d'installation des modules DIMM, indiquées plus haut dans ce chapitre.

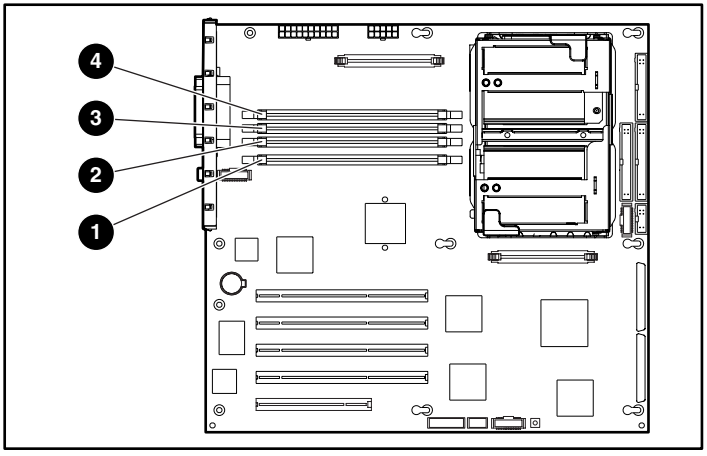


Figure 3-25 : Identification des connecteurs DIMM

REMARQUE : reportez-vous à l'annexe E, "Voyants, commutateurs et cavaliers", pour une description des voyants de module DIMM.

Tableau 3-3 : Identification des connecteurs DIMM

Élément	Composant
1	Connecteur DIMM 1, paire 1
2	Connecteur DIMM 2, paire 1
3	Connecteur DIMM 3, paire 2
4	Connecteur DIMM 4, paire 2

Pour installer un module DIMM :

1. Retirez le panneau d'accès en suivant la procédure de la section applicable à votre serveur tour ou rack au début de ce chapitre.
2. Retirez le déflecteur de ventilateur en exécutant la procédure de la section "Retrait du déflecteur de ventilateur" plus haut dans ce chapitre.
3. Appuyez vers l'extérieur sur les deux loquets du connecteur DIMM en même temps.
4. Insérez le module DIMM dans le connecteur (1).
5. Remettez les loquets à la position verticale (2).

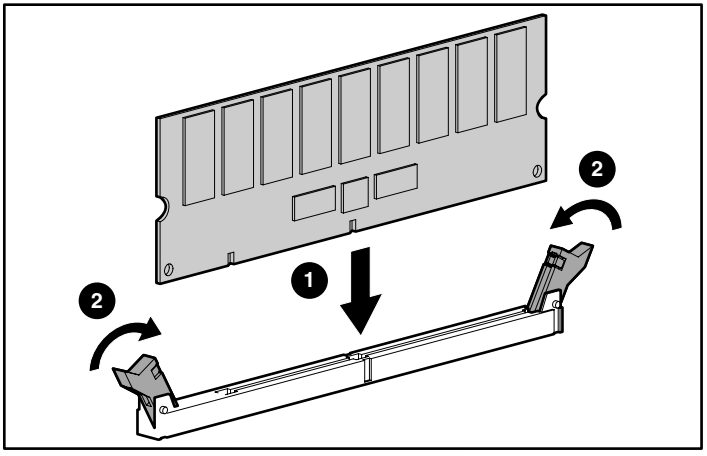


Figure 3-26 : Installation d'un module DIMM

6. Réinstallez le déflecteur de ventilateur.
7. Réinstallez le panneau d'accès.

Retrait d'un module mémoire

Pour retirer un module DIMM :

ATTENTION : avant de retirer le panneau d'accès, assurez-vous que le serveur est hors tension, que tous les câbles sont déconnectés de l'arrière du serveur et que le cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur reliée à la terre.

1. Retirez le panneau d'accès en suivant la procédure de la section applicable à votre serveur tour ou rack au début de ce chapitre.
2. Retirez le déflecteur de ventilateur en exécutant la procédure de la section "Retrait du déflecteur de ventilateur" plus haut dans ce chapitre.
3. Appuyez vers l'extérieur sur les deux loquets du connecteur DIMM en même temps. Cette action permet de libérer le module DIMM et de le retirer partiellement du connecteur (1).
4. Enlevez le module DIMM du connecteur (2).

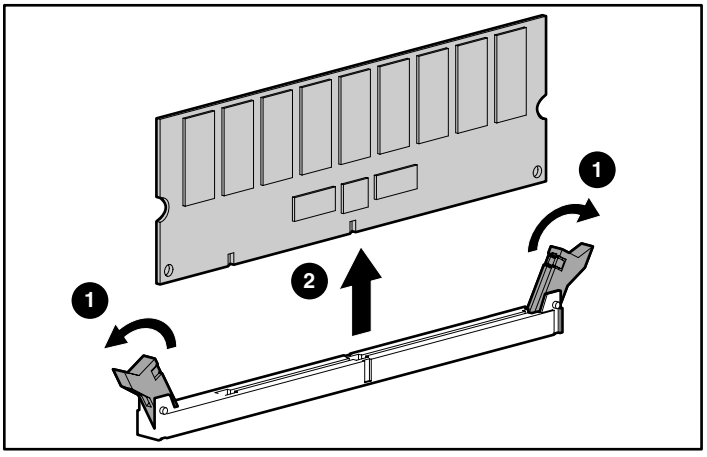


Figure 3-27 : Retrait d'un module DIMM

5. Réinstallez le déflecteur de ventilateur.
6. Réinstallez le panneau d'accès.

Processeurs et PPM

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure, laissez refroidir les composants internes du système avant de les toucher.

ATTENTION : pour éviter la détérioration du matériel ou la perte d'informations, assurez-vous que le serveur est hors tension, que tous les câbles sont déconnectés de l'arrière du serveur et que le cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur reliée à la terre avant de retirer le panneau d'accès.

ATTENTION : l'électricité statique peut endommager les composants électroniques du serveur. Avant d'effectuer ces procédures, débarrassez-vous de toute électricité statique en touchant brièvement un objet métallique relié à la terre.

Pour des instructions écrites et des procédures illustrées sur l'installation ou le retrait d'un processeur ou d'un PPM, reportez-vous à la documentation d'installation livrée avec le kit d'option.

Installation d'un processeur avec dissipateur thermique dans la cage processeur

Ce serveur prend en charge l'installation d'un deuxième processeur Intel Xeon pour améliorer les performances. Les kits d'option de processeur disponibles pour ce serveur comportent un processeur Intel Xeon avec dissipateur thermique et un module PPM.

IMPORTANT : installez uniquement le PPM spécifique fourni dans le kit d'option avec votre processeur.

Observez les avertissements et mises en garde énoncés dans la documentation du kit d'option et dans le présent manuel. Pour installer l'ensemble processeur et dissipateur thermique :

1. Assurez-vous que toutes les données importantes ont été sauvegardées.
2. Assurez-vous que votre serveur possède la version ROM la plus récente. Pour mettre à jour votre ROM, allez sur www.compaq.com/support/files.

3. Mettez le serveur hors tension et retirez le panneau d'accès comme indiqué dans la section applicable à votre serveur tour ou rack plus haut dans ce chapitre.
4. Retirez le déflecteur de ventilateur interne pour accéder aux connecteurs du processeur. Reportez-vous à la section "Retrait du déflecteur de ventilateur" plus haut dans ce chapitre.
5. Identifiez le connecteur de processeur et le connecteur du PPM correspondant sur la carte mère.

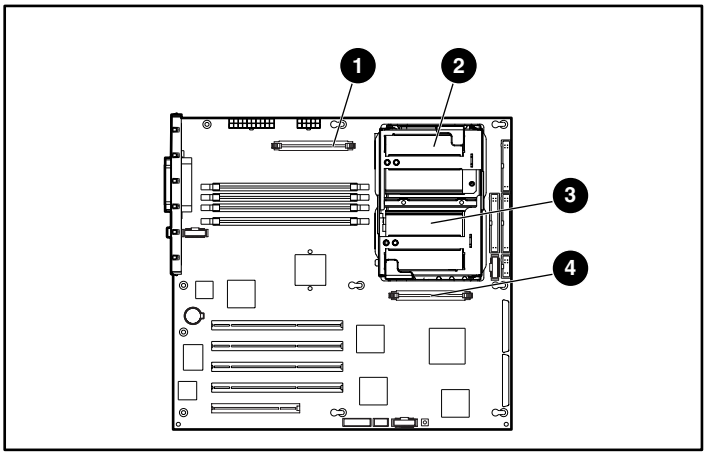


Figure 3-28 : Identification des connecteurs de processeur et des connecteurs de PPM

Tableau 3-4 : Connecteurs de processeur et connecteurs de PPM

Élément	Description
1	Connecteur de PPM 1
2	Connecteur de processeur 1
3	Connecteur de processeur 2
4	Connecteur de PPM 2

6. Soulevez le loquet du support de fixation de la cage processeur.

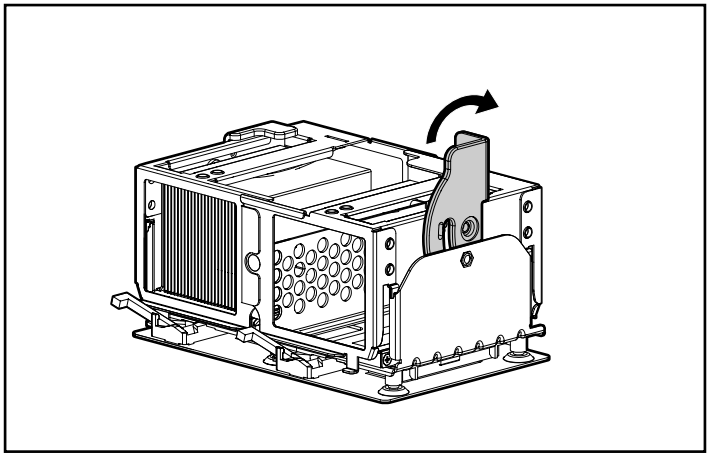


Figure 3-29 : Soulèvement du loquet du support de fixation de la cage processeur

7. Soulevez la cage processeur vers le haut.

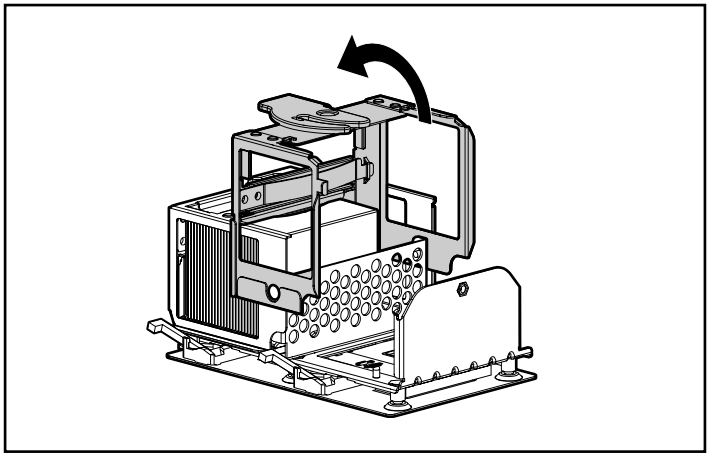


Figure 3-30 : Soulèvement de la cage processeur

8. Ouvrez le levier de verrouillage du processeur.

ATTENTION : si vous n'ouvrez pas complètement le levier de verrouillage du processeur, celui-ci ne se mettra pas bien en place pendant l'installation, ce qui pourrait provoquer la détérioration du matériel.

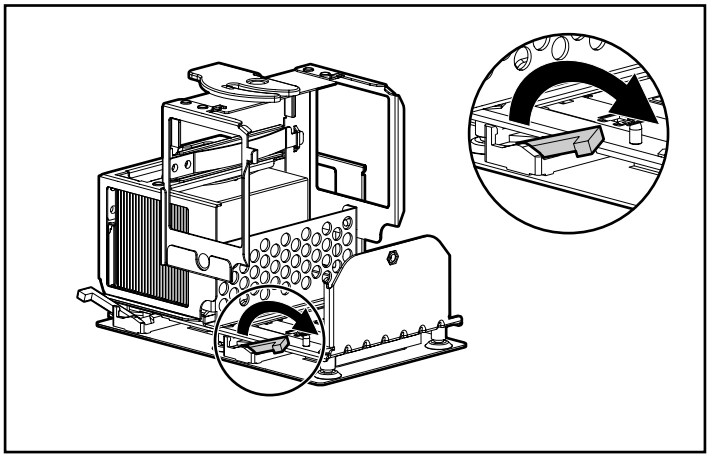


Figure 3-31 : Ouverture du levier de verrouillage du processeur

9. Installez l'ensemble processeur/dissipateur thermique dans le connecteur de processeur libre :

   a. Déterminez l'orientation correcte du processeur en observant les trois broches de guidage situées sur la surface arrière du compartiment de processeur et les trois trous de guidage de l'ensemble processeur/dissipateur thermique.

   b. Insérez l'ensemble processeur/dissipateur thermique dans le connecteur de processeur.

IMPORTANT : si le levier de verrouillage du processeur n'est pas fixé, le support de fixation du processeur ne fermera pas correctement.

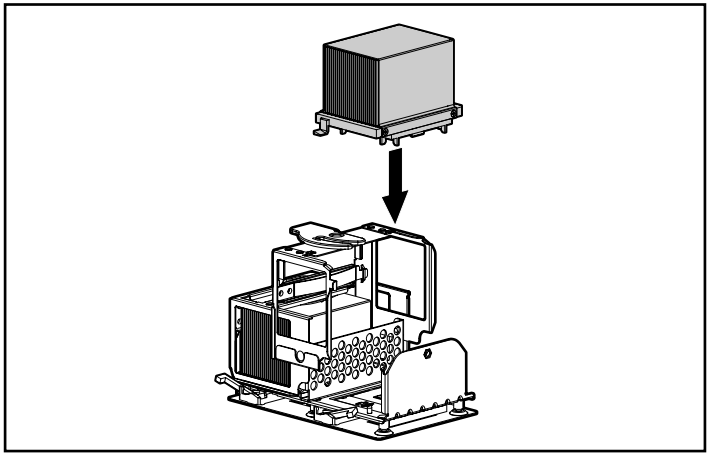


Figure 3-32 : Installation de l'ensemble processeur/dissipateur thermique

10. Fermez le levier de verrouillage du processeur.

> **ATTENTION :** pour éviter tout dysfonctionnement du serveur et toute détérioration du matériel, fermez complètement le levier de verrouillage du processeur.

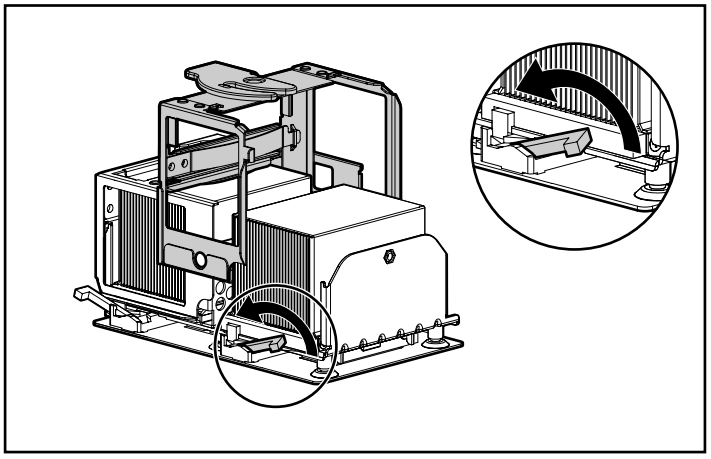


Figure 3-33 : Fermeture du levier de verrouillage du processeur

11. Abaissez la cage sur le processeur et fixez-la en abaissant le loquet du support de fixation.

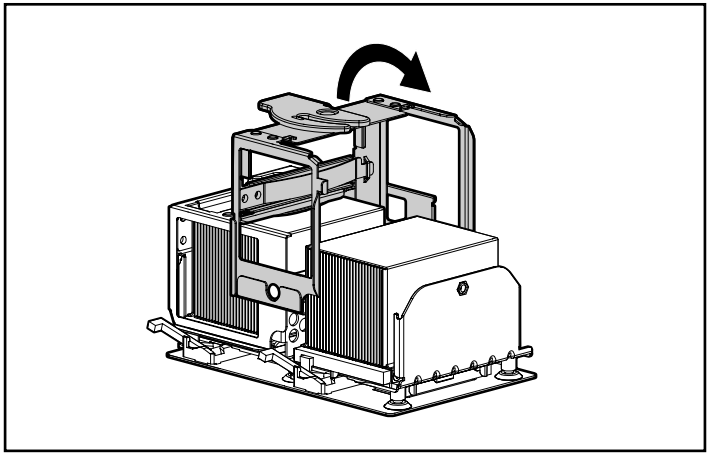


Figure 3-34 : Abaissement de la cage processeur

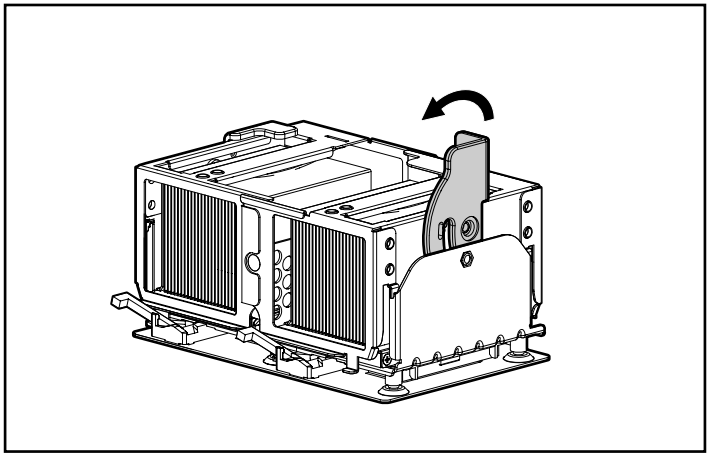


Figure 3-35 : Abaissement du loquet du support de fixation de la cage processeur

12. Installez le PPM du nouveau processeur tel qu'indiqué dans la section suivante.
13. Remettez le déflecteur de ventilateur interne. Reportez-vous à la section "Retrait du déflecteur de ventilateur" plus haut dans ce chapitre.

Installation d'un PPM

IMPORTANT : un PPM neuf doit toujours être installé avec un nouveau processeur.

Pour installer un PPM :

1. Identifiez le deuxième connecteur de PPM et placez le PPM au-dessus de celui-ci. Le PPM ne peut se placer que d'une seule manière dans le connecteur.
2. Assurez-vous que les loquets sont ouverts avant d'insérer le PPM dans le connecteur (1).
3. Appuyez uniformément sur le PPM pour l'insérer dans le connecteur jusqu'à ce que les loquets se referment pour fixer le module (2).

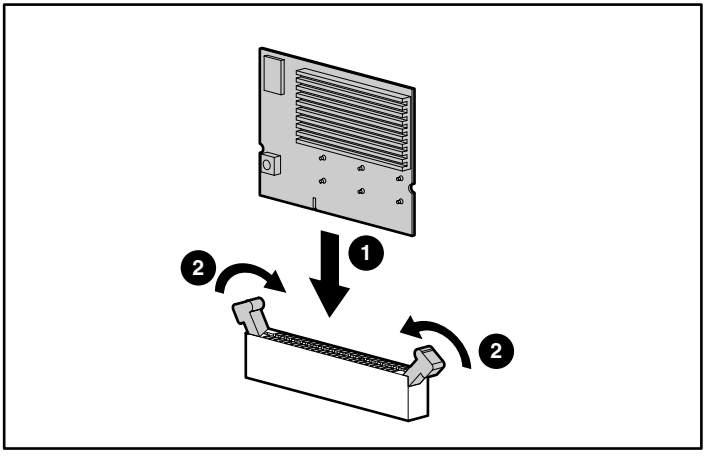


Figure 3-36 : Installation d'un PPM

REMARQUE : les PPM de même référence peuvent se présenter différemment, mais offrent des fonctionnalités équivalentes.

Retrait d'un processeur

Pour retirer un processeur :

1. Retirez le panneau d'accès en suivant la procédure de la section applicable à votre serveur tour ou rack plus haut dans ce chapitre.
2. Retirez le déflecteur de ventilateur en exécutant la procédure de la section "Retrait du déflecteur de ventilateur" plus haut dans ce chapitre.
3. Identifiez les processeurs et les PPM, tel qu'indiqué dans la figure 3-28 et dans le tableau 3-4.
4. Soulevez le loquet du support de fixation de la cage processeur.

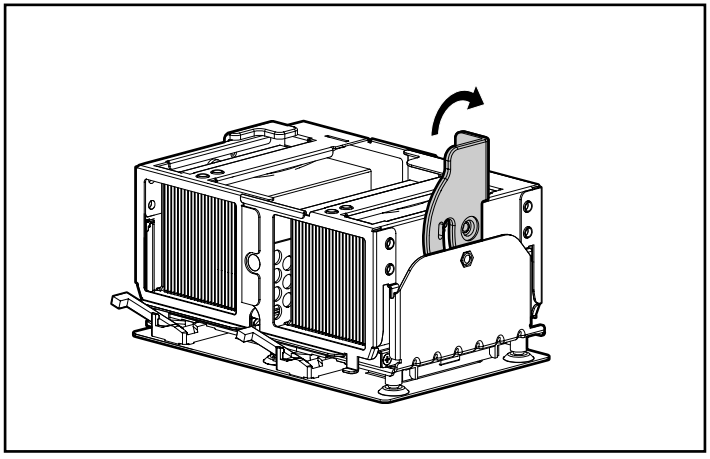


Figure 3-37 : Soulèvement du loquet du support de fixation de la cage processeur

5. Soulevez la cage processeur.

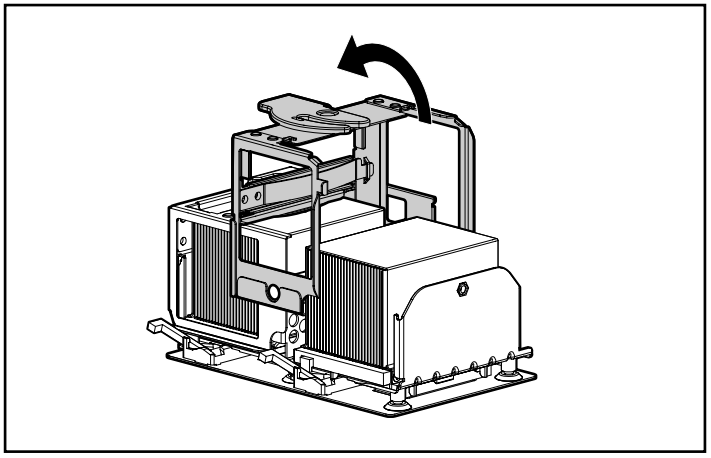


Figure 3-38 : Soulèvement de la cage processeur

6. Retirez le processeur.
   a. Soulevez le levier de verrouillage du processeur pour le libérer du connecteur (figure 3-39).
   b. Retirez l'ensemble processeur/dissipateur thermique (figure 3-40).

ATTENTION : lors du remplacement d'un ensemble processeur/dissipateur thermique, si vous n'ouvrez pas complètement le levier de verrouillage du processeur, celui-ci ne se mettra pas bien en place pendant l'installation, ce qui peut provoquer la détérioration du matériel.

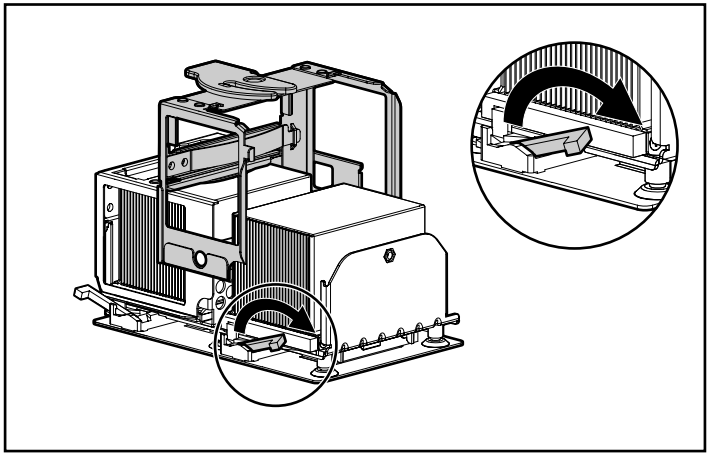


Figure 3-39 : Soulèvement du levier de verrouillage du processeur

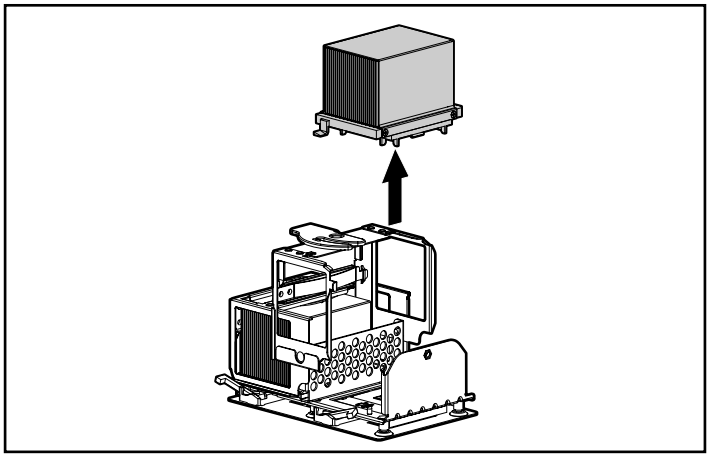


Figure 3-40 : Retrait de l'ensemble processeur/dissipateur thermique

AVERTISSEMENT : les dissipateurs thermiques peuvent être chauds. Laissez refroidir les ensembles processeur/dissipateur thermique avant d'essayer de les retirer.

7. Fermez le levier de verrouillage du processeur, abaissez la cage processeur et fixez le loquet du support de fixation.
8. Retirez le PPM du processeur tel qu'indiqué plus loin dans ce chapitre.
9. Réinstallez le déflecteur de ventilateur.
10. Réinstallez le panneau d'accès.

Retrait d'un PPM

Pour retirer un PPM :

1. Ouvrez les loquets du connecteur de PPM (1).
2. Retirez le PPM du connecteur (2).

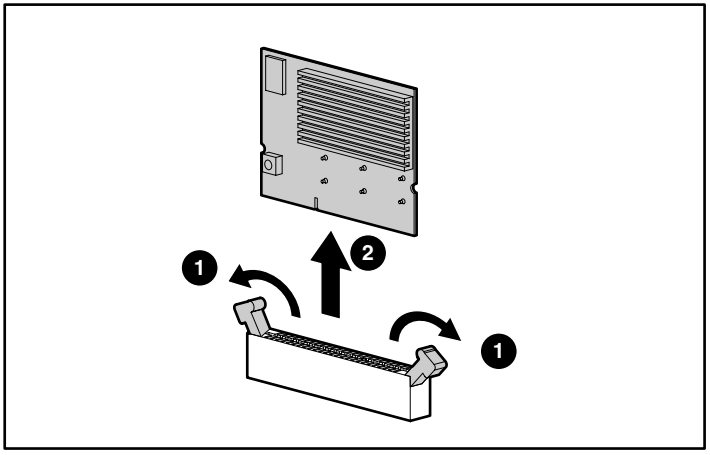


Figure 3-41 : Retrait d'un PPM

REMARQUE : les PPM de même référence peuvent se présenter différemment, mais offrent des fonctionnalités équivalentes.

Remplacement de la pile

AVERTISSEMENT : la carte mère contient une pile au lithium. En cas de manipulation incorrecte, la pile présente un fort risque d'incendie ou de brûlure chimique. Veillez à ne pas la démonter, l'écraser, la percer, mettre à nu ses contacts, la jeter dans le feu ou l'eau ou l'exposer à des températures supérieures à 60°C.

ATTENTION : pour éviter la détérioration du matériel ou la perte d'informations, assurez-vous que le serveur est hors tension, que tous les câbles sont déconnectés de l'arrière du serveur et que le cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur reliée à la terre avant de retirer le panneau d'accès.

ATTENTION : l'électricité statique peut endommager les composants électroniques du serveur. Avant d'effectuer ces procédures, débarrassez-vous de toute électricité statique en touchant brièvement un objet métallique relié à la terre.

La mémoire non volatile de ce serveur requiert une pile pour la conservation des informations système. Elle se trouve sur la carte mère.

Remplacement de la pile de la carte mère

Lorsque le serveur n'affiche plus automatiquement la date et l'heure correctes, vous devez remplacer la pile qui alimente l'horloge temps réel. Lorsque vous remplacez une pile, utilisez une pile au lithium CR2032 de trois volts.

Pour remplacer la pile au lithium :

1. Retirez le panneau d'accès en suivant la procédure applicable à votre serveur tour ou rack plus haut dans ce chapitre.
2. Identifiez la pile sur la carte mère. Reportez-vous à la figure 3-42 pour localiser la pile.

Lorsque vous avez terminé d'installer la pile, redémarrez le système et exécutez l'utilitaire RBSU en appuyant sur la touche **F9** pour reconfigurer votre système.

REMARQUE : si des cartes d'extension sont installées, vous devrez peut-être les retirer pour accéder à la pile. Reportez-vous à la section "Installation d'une carte d'extension" plus haut dans ce chapitre.

3. Appuyez sur le levier de verrouillage (1), puis faites glisser la pile hors du support (2).

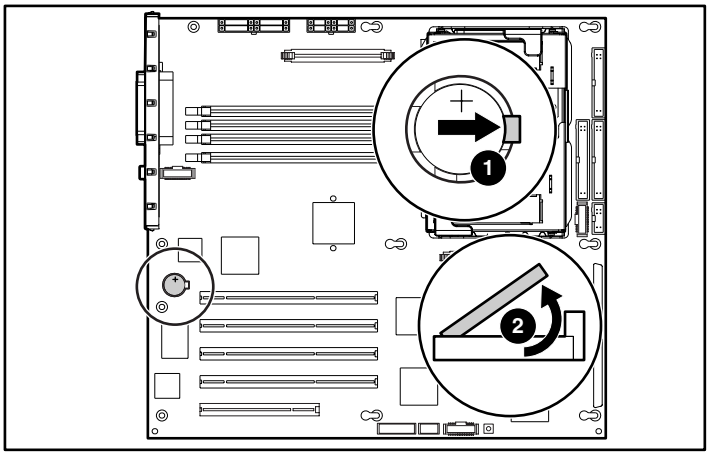


Figure 3-42 : Retrait de la pile de la carte mère

4. Insérez la pile de remplacement dans le support dans la position adéquate.

IMPORTANT : le pôle positif (+) doit être placé vers l'extérieur.

5. Réinstallez le panneau d'accès.
6. Exécutez l'utilitaire de configuration sur mémoire ROM (RBSU) pour reconfigurer votre système.

Installation du bloc d'alimentation hot-plug redondant

Pour installer le bloc d'alimentation hot-plug redondant en option :

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, l'installation des blocs d'alimentation ne doit être exécutée que par du personnel qualifié dans la maintenance des serveurs et formé à la manipulation des équipements capables de produire des niveaux d'énergie dangereux.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, veuillez tenir compte des étiquettes thermiques apposées sur chaque bloc d'alimentation ou module.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de lésion physique par électrocution, n'ouvrez pas les blocs d'alimentation. Confiez la maintenance, la mise à niveau et l'entretien à du personnel qualifié.

ATTENTION : l'électricité statique peut endommager les composants électroniques. Avant d'exécuter toute procédure d'installation, assurez-vous d'être correctement relié à la terre.

1. Identifiez le compartiment du bloc d'alimentation redondant à l'arrière du serveur.

IMPORTANT : les blocs d'alimentation de ces serveurs sont connectables à chaud. Lors de l'utilisation de l'option de redondance, il n'est pas nécessaire de mettre le serveur hors tension avant de retirer ou d'installer un bloc d'alimentation.

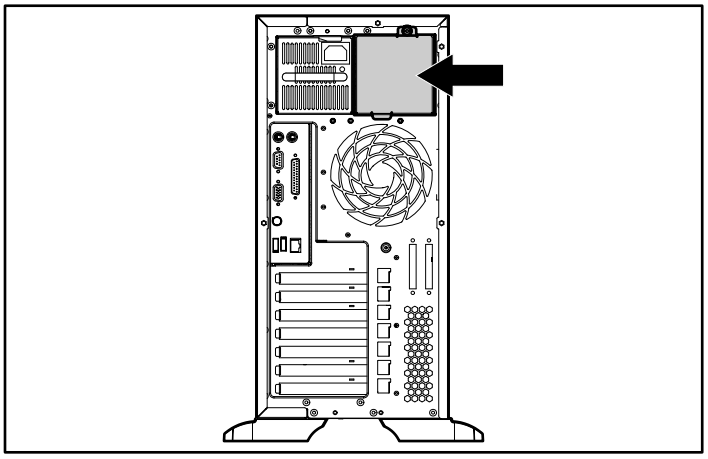


Figure 3-43 : Identification du compartiment du bloc d'alimentation redondant

2. Retirez la vis qui fixe l'obturateur du bloc d'alimentation redondant, puis retirez l'obturateur de l'arrière du serveur.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel, ne désactivez pas le cordon d'alimentation secteur pour désinstaller les blocs d'alimentation.

3. Faites glisser le bloc d'alimentation dans le compartiment, puis appuyez sur le bloc d'alimentation jusqu'à ce que le levier de verrouillage fixe bien le bloc dans le compartiment.
4. Connectez le cordon d'alimentation secteur au bloc d'alimentation.
5. Assurez-vous que les voyants du bloc d'alimentation et du bloc d'alimentation redondant sont verts. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants, commutateurs et cavaliers".

4

Instructions de câblage

Ce chapitre présente le câblage interne du châssis du serveur HP ProLiant ML350 Generation 3. Il contient également des informations relatives au câblage de périphériques SCSI, IDE et d'unités amovibles, ainsi que des informations sur les câblages essentiels du système. Si un câblage externe s'avère nécessaire, reportez-vous à la documentation accompagnant votre unité de stockage externe.

Instructions d'installation d'une unité de stockage

Lorsque vous ajoutez des périphériques SCSI, suivez les recommandations suivantes :

- En règle générale, le nombre maximum de périphériques autorisé par canal est de sept. Le serveur est doté de deux canaux intégrés Ultra3 SCSI.
- Les paramètres de configuration de chaque périphérique SCSI doivent être définis à la valeur de l'ID SCSI du compartiment que le périphérique va occuper (Compartiment 0 = ID SCSI 0).
- Si vous n'utilisez qu'un seul disque dur SCSI, installez-le dans le compartiment portant le plus petit numéro (0).
- Assurez-vous d'avoir supprimé tous les cavaliers de terminaison des périphériques SCSI d'autres fabricants.

ATTENTION : afin d'éviter toute détérioration du matériel, assurez-vous que votre serveur est hors tension, que tous les câbles sont débranchés à l'arrière et que le cordon d'alimentation est déconnecté de la prise secteur reliée à la terre, avant de passer à l'installation des périphériques.

ATTENTION : l'électricité statique peut endommager les composants électroniques. Avant d'exécuter toute procédure d'installation, assurez-vous d'être correctement relié à la terre. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'annexe B, "Électricité statique".

Identification des composants SCSI

Câbles de disque dur SCSI hot-plug

Le câble SCSI de la figure 4-1 est livré avec le serveur. Il relie la cage disque hot-plug au contrôleur SCSI. La cage de disque dur hot-plug intègre un dispositif de terminaison.

Figure 4-1 : Câble de disque dur SCSI hot-plug

Composants SCSI internes

Avant de câbler les périphériques, notez les emplacements des compartiments d'unité amovible et des cages de disque dur, indiqués aux figures 4-2 et figures 4-3 ainsi qu'aux tableaux 4-1 et tableaux 4-2. Pour plus d'informations sur l'installation des périphériques SCSI en option, reportez-vous à la documentation livrée avec les périphériques SCSI.

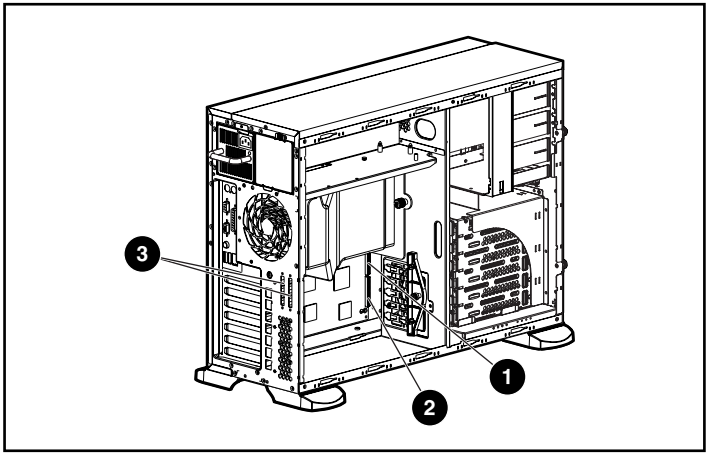


Figure 4-2 : Composants SCSI internes

Tableau 4-1 : Emplacements des composants SCSI internes

Numéro	Description
1	Connecteur SCSI - secondaire
2	Connecteur SCSI - principal
3	Emplacements prédécoupés pour connecteurs SCSI

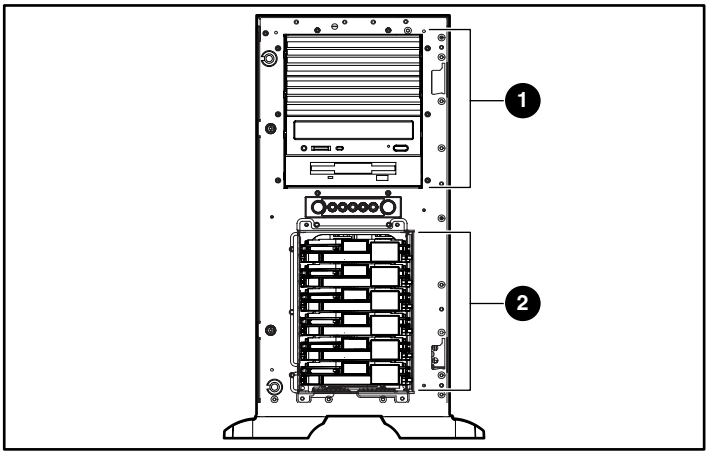


Figure 4-3 : Compartiments d'unité et cage de disque dur

Tableau 4-2 : Compartiments d'unité et cage de disque dur

Numéro	Description
1	Zone d'unité amovible
2	Cage de disque dur

Adaptateur SCSI 68-50 broches

En cas d'installation d'un périphérique employant une interface Fast SCSI-2, vous devez disposer d'un adaptateur SCSI 68-50 broches présenté à la figure 4-4. Celui-ci doit être installé entre l'interface à 50 broches du périphérique et le câble SCSI à 68 broches connecté au canal SCSI de la carte mère.

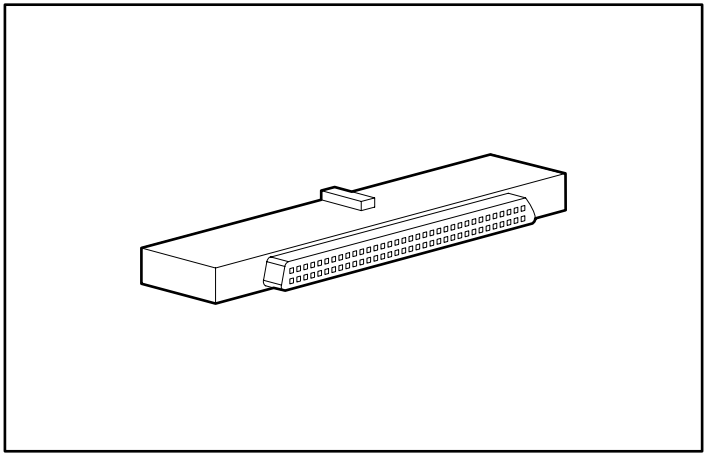


Figure 4-4 : Adaptateur SCSI 68-50 broches (large à étroit)

Câblage des périphériques dans la zone d'unité amovible

Les étapes suivantes décrivent les procédures de câblage d'un contrôleur intégré SCSI (principal) à une unité amovible ou à un autre périphérique :

1. Suivez les étapes décrites dans la section "Installation d'un périphérique dans un compartiment d'unité amovible" au chapitre 3, "Installation des options matérielles". Assurez-vous que l'ID SCSI est unique pour chaque périphérique.
2. Identifiez le câble SCSI relié au canal SCSI secondaire.
3. Installez le connecteur libre suivant sur le périphérique (1).
4. Installez le connecteur d'alimentation libre suivant sur le périphérique (2).

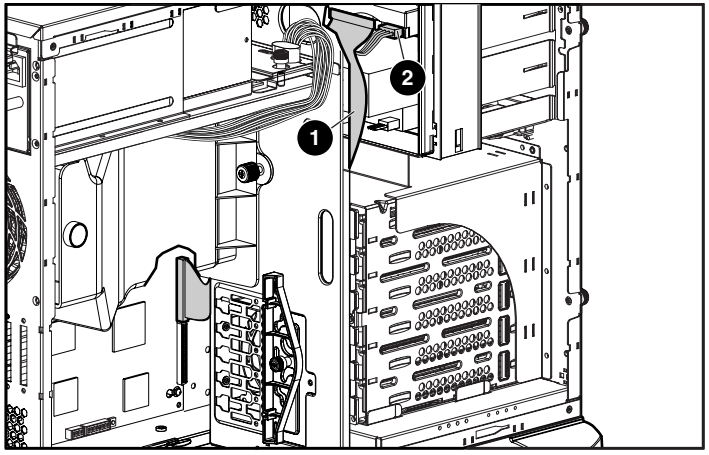


Figure 4-5 : Câblage d'un périphérique SCSI

Câblage d'un contrôleur Smart Array ou RAID

Il existe de nombreuses possibilités de configurations en cas d'ajout de contrôleurs SCSI. La présente section décrit les procédures de connexion de disques durs internes à un contrôleur SCSI en option ou à un contrôleur Smart Array et part de l'hypothèse que l'option contrôleur ou le contrôleur Smart Array est déjà installé.

Si les disques durs et le contrôleur SCSI ou Smart Array ne sont pas déjà installés, suivez la procédure décrite dans les sections "Installation et retrait d'un disque dur hot-plug" et "Installation d'une carte d'extension" au chapitre 3, "Installation des options matérielles".

Pour câbler un contrôleur Smart Array ou RAID :

1. Identifiez le câble SCSI qui est connecté au canal du contrôleur SCSI principal.

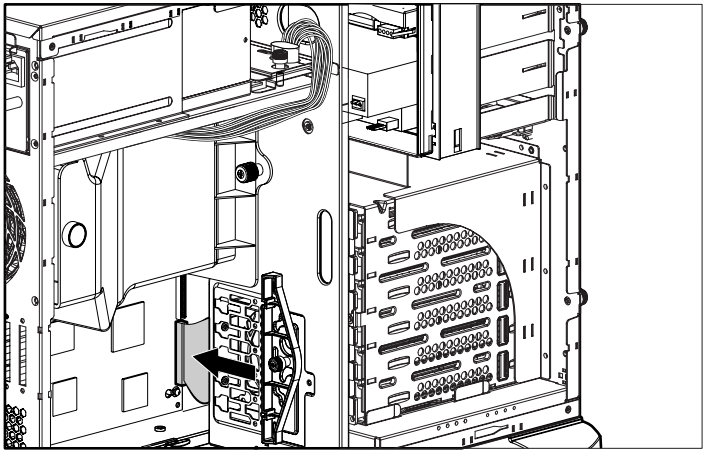


Figure 4-6 : Identification du câble SCSI

2. Retirez le câble SCSI du connecteur SCSI principal situé sur la carte mère.

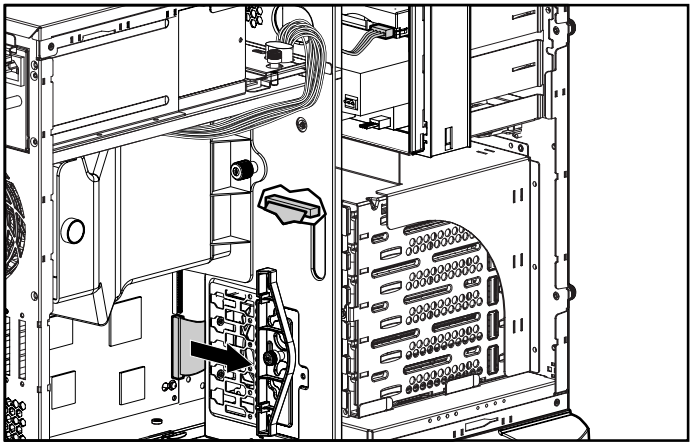


Figure4 -7 : Retrait du câble SCSI du connecteur SCSI principal

3. Reconnectez le câble SCSI au contrôleur SCSI en option ou au contrôleur Smart Array.

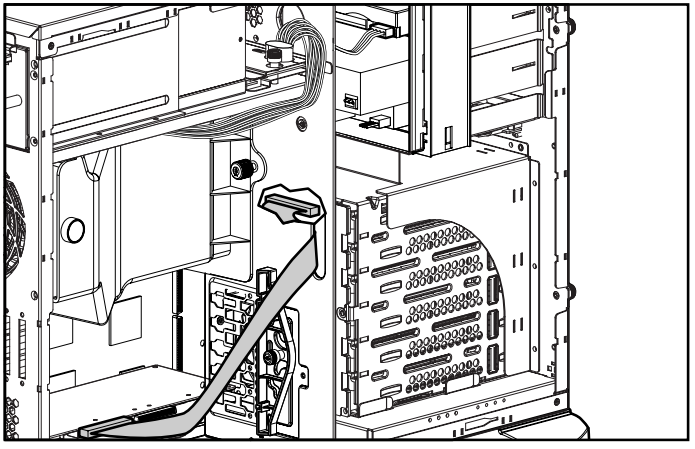


Figure 4-8 : Connexion d'un câble SCSI à un contrôleur SCSI en option ou à un contrôleur Smart Array.

REMARQUE : les deux canaux SCSI sont dotés d'une terminaison intégrée. Si vous choisissez de ne pas utiliser un canal SCSI ou les deux, il n'est pas nécessaire de leur ajouter une terminaison.

Installation d'un connecteur SCSI interne à externe

En cas de non-utilisation interne de l'un ou des deux canaux SCSI (principal ou secondaire) ou si vous installez une carte SCSI ou Smart Array en option, il est possible d'installer un connecteur SCSI interne à externe (référence HP 159547-B22) dans les emplacements SCSI prédécoupés situés à l'arrière du châssis. Pour installer un connecteur SCSI interne à externe, procédez comme suit :

1. À l'aide d'un tournevis Torx T-15, desserrez la vis de fixation de la plaque de fermeture (1) des emplacements SCSI prédécoupés et retirez-la (2).
2. Insérez le connecteur SCSI dans la zone ouverte (3). Fixez le connecteur SCSI externe au châssis à l'aide des vis livrées avec le kit d'option du connecteur SCSI externe (4).

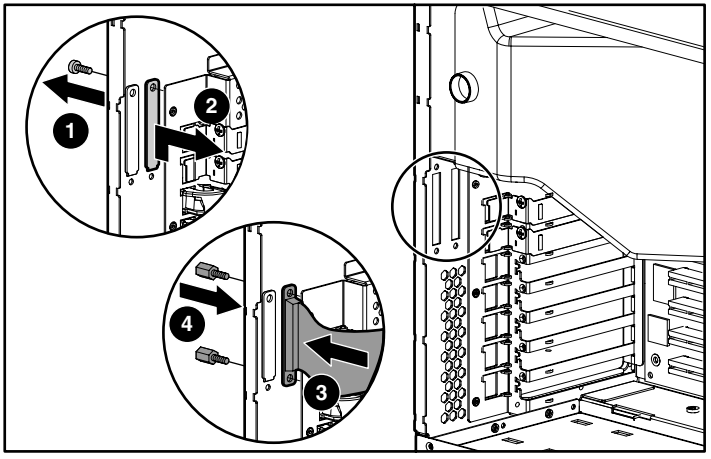


Figure 4-9: Installation d'un connecteur SCSI interne à externe

3. Fixez le câble du connecteur SCSI interne à externe sur le canal SCSI interne (principal ou secondaire) ou sur le canal SCSI d'une carte en option.

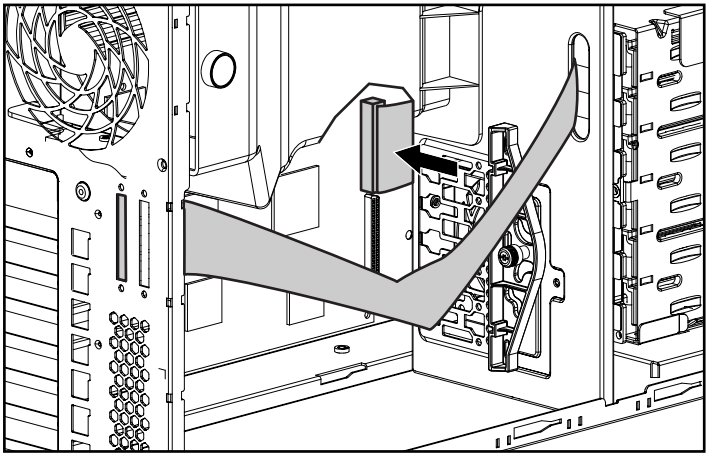


Figure 4-10 : Connexion du câble au canal SCSI de la carte mère (principal ou secondaire)

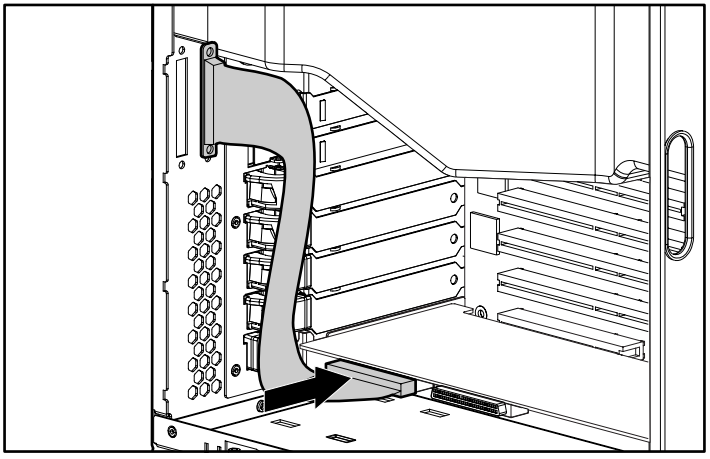


Figure 4-11: Connexion du câble au canal SCSI d'une carte en option

Connexion des périphériques ATA ou ATAPI au contrôleur IDE intégré

Le serveur comporte un câble IDE (Cable Select) qui peut connecter jusqu'à deux périphériques ATA ou ATAPI au système, grâce au contrôleur IDE intégré. Ce câble dispose de trois connecteurs clairement étiquetés. Si un seul périphérique IDE est connecté au système, il doit être relié au connecteur de câble étiqueté Unité 0. Tous les cavaliers de configuration des périphériques IDE du système doivent être positionnés sur "Cable Select" ou "CS."

IMPORTANT : si vous utilisez Novell NetWare comme système d'exploitation réseau, HP vous recommande de connecter votre lecteur de CD-ROM au canal IDE principal et au connecteur de l'Unité 0 du câble IDE.

REMARQUE : les disques durs ATA (IDE) ne sont pas pris en charge.

Connexion des ventilateurs système

Les deux ventilateurs système font partie intégrante de la conception du serveur. Un câblage correct des ventilateurs aide à éviter d'éventuelles pannes du serveur, ainsi que l'apparition de messages d'erreur émis par le système d'exploitation.

Connectez les ventilateurs système à la carte mère. Connectez le ventilateur d'UC au connecteur (1) et le ventilateur d'E/S au connecteur (2).

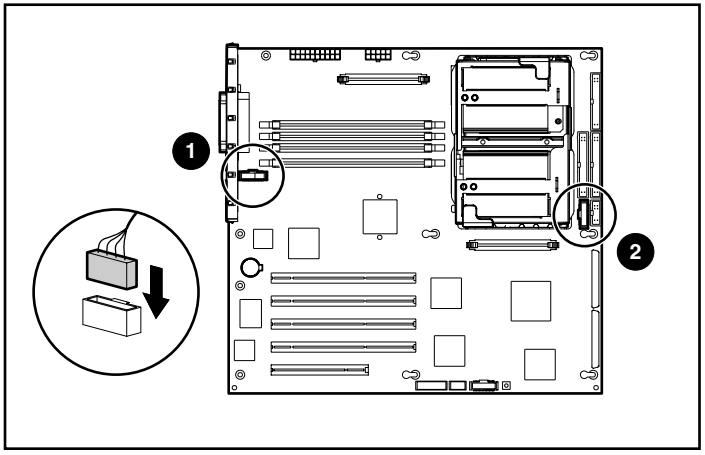


Figure 4-12 : Connexion des deux ventilateurs système

5

Configuration du serveur et utilitaires

Ce chapitre présente les utilitaires et outils d'assistance suivants, livrés avec votre serveur HP ProLiant ML350 Generation 3 :

- Utilitaire de configuration sur mémoire ROM
- Support de la ROM redondante
- ROMPaq
- Logiciel SmartStart
- SmartStart Diskette Builder
- Insight Manager
- Utilitaire Survey
- Utilitaire Diagnostics
- Redémarrage automatique du serveur (ou ASR pour Automatic Server Recovery)
- Auto-test de mise sous tension (POST)
- Mise à niveau du microprogramme du système

Utilitaire de configuration sur mémoire ROM

L'utilitaire de configuration sur mémoire ROM (RBSU) exécute une vaste gamme de fonctions de configuration du système, dont :

- Configuration des périphériques système et des options installées
- Visualisation des informations système
- Sélection du système d'exploitation
- Sélection du contrôleur d'amorçage principal

De plus, RBSU comprend d'autres caractéristiques, qui sont traitées dans la section "Utilisation de RBSU" plus loin dans ce chapitre.

Pour des informations relatives à RBSU ne figurant pas dans ce manuel, veuillez consulter le *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU,* que vous trouverez dans votre pack de documentation.

Navigation dans RBSU

Pour effectuer des choix dans RBSU, utilisez les touches suivantes :

- Pour lancer RBSU, appuyez sur la touche **F9** lorsque le système vous y invite pendant le démarrage.
- Les touches fléchées permettent de naviguer dans le système de menus.
- Pour valider vos choix, appuyez sur la touche **Entrée**.
- Pour annuler vos choix, appuyez sur la touche **Échap**.
- Pour sauvegarder vos choix et modifications, appuyez sur la touche **F10**.

Utilisation de RBSU

REMARQUE : la plupart des caractéristiques contenues dans RBSU ne sont pas requises lors de la configuration de votre serveur. Les options de cet utilitaire sont destinées à résoudre des problèmes spécifiques de configuration de serveurs.

L'utilitaire RBSU se compose de menus correspondant à des parties spécifiques du système. Les menus principaux sont les suivants :

- System Options (Options système)
- Standard Boot Order (IPL) (Ordre d'amorçage standard)
- PCI Devices (Périphériques PCI)
- Boot Controller Order (Ordre des contrôleurs d'amorçage)
- Date and Time (Date et heure)
- Automatic Server Recovery (ASR) (Redémarrage automatique du serveur)
- Server Passwords (Mots de passe du serveur)
- Server Asset Text (Texte du code d'inventaire)
- Advanced Options (Options avancées)
- BIOS Serial Console/EMS Support (Console série BIOS/Support EMS)
- Utility Language (Langue de l'utilitaire)

REMARQUE : le menu principal de RBSU identifie le mode d'entrelacement mémoire dans la zone d'informations affichée à droite des options de menu.

System Options (Options système)

Le menu **System Options** (Options du système) configure l'entrée/sortie (E/S) de base du serveur et définit le système d'exploitation. Parmi les options de configuration figurent le système d'exploitation, les ports externes et le contrôle de l'unité de disquette. Vous trouverez ci-après la liste des options de ce menu suivies d'une explication :

- **OS Selection** (Choix du système d'exploitation) définit le système d'exploitation principal du serveur. La configuration du système par défaut se fait automatiquement en fonction du système d'exploitation choisi.
- **Serial Number** (Numéro de série) permet d'entrer le numéro de série si la carte mère a été remplacée.
- **Embedded COM Port X** (Port COM X intégré) définit la configuration du port série interne. Les options de configuration comportent l'adresse ainsi que la demande d'interruption (IRQ). Cette option peut aussi désactiver le port.
- **Embedded NIC PXE Support** (Support PXE de la carte réseau intégrée) active le support PXE du port 1 de la carte réseau. Cette option permet au serveur d'amorcer le réseau et de se connecter à un serveur PXE comportant des images d'amorçage. Lorsqu'il est activé, le port de la carte réseau apparaît dans la liste **Initial Program Loader** (Chargeur de programme initial) (IPL).
- **Integrated Diskette Controller** (Contrôleur de disquette intégré) active ou désactive l'unité de disquette. **Diskette Write Control** (Contrôle de l'écriture sur disquette) et **Diskette Boot Control** (Contrôle de l'initialisation à partir d'une disquette) ne fonctionnent pas lorsque l'unité de disquette est désactivée.
- **Diskette Write Control** (Contrôle de l'écriture sur disquette) permet de configurer le contrôle d'écriture sur l'unité de disquette. Il peut être configuré en lecture et écriture ou en lecture seule.
- **Diskette Boot Control** (Contrôle de l'initialisation à partir d'une disquette) permet d'initialiser le système à partir du périphérique amovible.
- **Embedded LPT Port** (Port LPT intégré) permet d'activer le port LPT intégré avec les paramètres de ressources indiqués ou de désactiver l'option.
- **NUMLOCK Power-On State** (Etat de la touche VerrNum au démarrage) active ou désactive l'état ON de la touche **VerrNum** lors de la mise sous tension.

Standard Boot Order (IPL) (Ordre d'amorçage standard)

L'option de menu **Standard Boot Order (IPL)** (Ordre d'initialisation standard) configure le périphérique IPL (Initial Program Loader, chargeur de programme initial). Elle contrôle l'ordre de recherche que suit le serveur pour trouver un périphérique d'amorçage.

PCI Devices (Périphériques PCI)

L'option de menu **PCI Devices** (Périphériques PCI) affiche et modifie la configuration des périphériques PCI du serveur. Les informations relatives à chaque connecteur sont affichées et les IRQ (demandes d'interruption) peuvent être changées. Plusieurs périphériques PCI peuvent partager une même interruption.

Boot Controller Order (Ordre des contrôleurs d'amorçage)

L'option de menu **Boot Controller Order** (Ordre des contrôleurs d'amorçage)permet de visualiser et d'affecter l'ordre actuel du contrôleur.

Date and Time (Date et heure)

L'option de menu **Date and Time** (Date et heure) permet de définir l'heure et la date du système.

Automatic Server Recovery (Redémarrage automatique du serveur)

Le menu **Automatic Server Recovery** (Redémarrage automatique du serveur) configure les caractéristiques d'ASR et peut comporter les options suivantes :

- **ASR Status** (Statut ASR) active ou désactive ASR. En position **Disabled**, aucune option ASR ne fonctionne.
- **ASR Timeout** (Délai d'attente ASR) définit le délai d'attente avant la réinitialisation d'un serveur qui ne répond pas. Le serveur se réinitialise automatiquement s'il ne répond pas dans le délai défini.
- **Thermal Shutdown** (Arrêt thermique) active ou désactive la capacité du serveur à se mettre automatiquement hors tension lorsqu'il atteint une température dangereusement élevée.

Server Passwords (Mots de passe du serveur)

Le menu **Server Passwords (**Mots de passe du serveur) configure l'environnement des mots de passe du serveur. Les options disponibles sont :

- **Set Admin Password** (Définir mot de passe de l'administrateur) définit un mot de passe servant à contrôler l'accès aux fonctions administratives du serveur. Lorsque ce mot de passe est défini, l'accès aux fonctions administratives du serveur n'est possible que si le mot de passe correct est entré.
- **Set Power-On Password** (Définir mot de passe de mise sous tension) définit un mot de passe pour contrôler l'accès au serveur pendant sa mise sous tension. Lorsque ce mot de passe est défini, il est impossible de mettre le serveur sous tension sans avoir entré le bon mot de passe.
- **Network Server Mode** (Mode Serveur réseau) est une fonction de sécurité permettant de protéger un serveur de réseau non utilisé tout en lui permettant de fonctionner après une coupure de courant. En position **Disabled**, le serveur fonctionne normalement. En position **Enabled**, les actions suivantes se produisent :
  - — Le clavier local ne fonctionne que si le mot de passe de mise sous tension est entré.
  - — S'il n'y a pas de disquette dans l'unité de disquette, le mot de passe de mise sous tension n'est pas pris en compte, permettant ainsi au serveur de démarrer.
  - — S'il y a une disquette dans l'unité de disquette, le serveur ne démarre que si le mot de passe de mise sous tension est entré localement.

REMARQUE : Network Server Mode (mode Serveur réseau) ne peut être activé que si un mot de passe de mise sous tension a été défini par l'intermédiaire du menu **Set Power-On** Password (Définir un mot de passe de mise sous tension**)**.

- **Quicklock** active ou désactive la fonction Quicklock. En position **Enabled,** le clavier est verrouillé par une pression sur les touches **Ctrl+Alt+L**. Le clavier reste verrouillé jusqu'à ce que le mot de passe soit entré.

REMARQUE : si le mot de passe est désactivé à l'invite de mise sous tension, la fonction mot de passe Quicklock restera active jusqu'à la prochaine mise sous tension du système.

Server Asset Text (Texte du code d'inventaire)

Le menu **Server Asset Text** (Texte du code d'inventaire) permet de personnaliser le texte spécifique au système du serveur, notamment :

- **Set Server Information Text** (Définir les informations sur le serveur) définit les données de référence du serveur, telles que : **Server Name (**Nom du serveur**)**, **Server Asset Tag (**Code d'inventaire**), Server Primary OS (**Système d'exploitation principal**)** et **Other Text (**Informations complémentaires**)**.
- **Set Administrator Information Text** (Définir les informations sur l'administrateur) définit les informations de référence pour l'administrateur du serveur, par exemple **Admin Name Text (**Nom de l'administrateur**)**, **Admin Phone Number Text (**Numéro de téléphone de l'administrateur**)**, **Admin Pager Number Text (**Numéro de pager de l'administrateur**)** et **Other Text (**Informations complémentaires**)**.
- **Set Service Contact Text (**Définir les informations sur le service de maintenance**)** définit les données de référence du service chargé de la maintenance du serveur : **Service Name Text (**Nom du service**), Service Phone Number Text (**Numéro de téléphone du service**), Service Pager Number Text (**Numéro de pager du service**)** et **Other Text (**Informations complémentaires**)**.
- **Serial Number (**Numéro de série**)** permet de changer le numéro de série du châssis.

Advanced Options (Options avancées)

Le menu **Advanced Options** (Options avancées) permet de configurer les options avancées du système. Vous trouverez ci-après la liste des options de ce menu suivies d'une explication :

- **MPS Table Mode** (Mode de tableau MPS) permet de modifier la configuration du tableau APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller). En règle générale, cette option est définie automatiquement par l'option **OS Selection** (Sélection du système d'exploitation). Toutefois, vous pouvez remplacer la sélection automatique.

  REMARQUE : les systèmes d'exploitation récents de Microsoft, Novell et SCO contournent l'utilisation des IRQ et utilisent un APIC. L'APIC a été conçu pour résoudre les problèmes liés aux limitations des IRQ, aux systèmes multiprocesseurs et aux interruptions partagées. Si vous utilisez la version la plus récente de votre système d'exploitation, vous pouvez choisir qu'il configure automatiquement les interruptions de l'ensemble des périphériques du serveur.

- **POST Speed Up** (Accélération de l'auto-test de mise sous tension) permet d'activer ou de désactiver le processus de démarrage rapide. Le processus de démarrage lent effectue un test complet de la mémoire.
- **F1 Prompt** (Message F1) configure le serveur de manière à ce qu'il demande à l'utilisateur d'appuyer sur la touche **F1** pour poursuivre lorsqu'une erreur apparaît pendant la séquence de mise sous tension.
- **ROM Selection** (Sélection de la ROM) permet de basculer entre la mémoire ROM actuelle et celle de sauvegarde.
- **Erase Non-Volatile Memory** (Effacer la mémoire non volatile) rétablit la mémoire non volatile du serveur à son état initial. Si vous sélectionnez **Yes** (Oui), la mémoire non volatile est effacée et rétablie à son état initial.
- **Set CPU Corrected** (Définir processeur corrigé) permet d'indiquer qu'un processeur défectueux a été réparé.
- **Wake-On LAN** permet d'activer ou de désactiver **Wake Support (PME)**.
- **Secondary IDE Controller** (Contrôleur IDE secondaire) permet d'activer ou de désactiver le contrôleur IDE secondaire.

- **NMI Debug Button (**Bouton de débogage NMI**)** permet d'activer ou de désactiver le bouton **NMI debug (**Débogage NMI) de la carte mère.
- **Processor Hyperthreading (**Hyperthreading de processeur**)** permet d'activer ou de désactiver le processeur logique d'un processeur Intel Xeon doté de la technologie Hyper-Threading.
- **Custom POST Message (**Message POST personnalisé**)** permet d'entrer un message affichable pendant l'auto-test de mise sous tension**.**

BIOS Serial Console/EMS Support (Console série BIOS/Support EMS)

L'option de menu **BIOS Serial Console** (Console série BIOS) permet d'afficher des messages d'erreur POST et de lancer l'utilitaire RBSU à distance via une connexion série au port COM du serveur. Un clavier et un moniteur ne sont pas nécessaires sur la machine qui est configurée à distance. Pour plus d'informations sur la console série BIOS, reportez-vous au *Manuel utilisateur de la console série BIOS.*

Utility Language (Langue de l'utilitaire)

L'option **Utility Language** (Langue de l'utilitaire) permet de définir la langue d'affichage de l'utilitaire RBSU.

Support de la ROM redondante

Ce serveur permet de mettre à niveau ou de configurer la mémoire ROM en toute sécurité grâce à la prise en charge de la ROM redondante. Le serveur dispose d'une mémoire ROM de 2 Mo, fonctionnant comme deux mémoires ROM distinctes de 1 Mo chacune. Dans l'implémentation standard, une partie de la ROM contient la version de la ROM la plus récente, tandis que l'autre contient une version de sauvegarde.

Avantages en termes de protection et de sécurité

Lorsque vous réécrivez la ROM système, ROMPaq efface la ROM de sauvegarde et enregistre la mémoire ROM en cours comme mémoire de sauvegarde, ce qui permet d'activer simplement la version de la ROM existante en cas d'altération de la nouvelle pour une raison ou une autre. Cette fonction protège la version précédente de la mémoire ROM, même en cas de panne de courant pendant sa réécriture.

Accès aux paramètres de la ROM redondante

À l'aide des utilitaires ROMPaq, créez une image de sauvegarde de la mémoire ROM avant de mettre à niveau la configuration ou de restaurer les données de la mémoire ROM sauvegardées.

1. Accédez à l'utilitaire RBSU en appuyant sur la touche **F9** lorsque le système vous le demande au démarrage.
2. Sélectionnez l'option **ROM Selection** (Sélection de la ROM) du menu **Advanced Options** (Options avancées) de l'utilitaire RBSU.
3. Choisissez l'une des banques ROM comme ROM système.
4. Appuyez sur la touche **Entrée**.
5. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter le menu en cours ou sur la touche **F10** pour quitter RBSU.
6. Redémarrez le serveur.

Lorsque le serveur démarre, le système détecte si la banque ROM actuelle est altérée. S'il détecte une altération de la mémoire ROM, le système s'initialise à partir de la mémoire ROM de sauvegarde et vous avertit par le biais de l'auto-test de mise sous tension (POST) que la banque de mémoire ROM est altérée.

En cas d'inaccessibilité de l'utilitaire RBSU, il est possible de passer d'une image ROM à l'autre en changeant la position du commutateur de configuration du système. Pour plus d'informations sur cette procédure, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants, commutateurs et cavaliers".

ROMPaq

L'utilisation d'une ROM flash sur des serveurs HP permet de mettre à niveau le microprogramme (BIOS) avec des utilitaires ROMPaq Système ou Option. Pour mettre à niveau le BIOS, insérez la disquette ROMPaq dans l'unité de disquette, mettez le système hors tension, puis remettez-le sous tension.

REMARQUE : reportez-vous à la section “SmartStart Diskette Builder” de ce chapitre pour des instructions sur la création d'une disquette ROMPaq.

L'utilitaire ROMPaq vérifie alors le système et offre un choix (le cas échéant) de révisions de la ROM grâce auxquelles le système peut être mis à niveau. Cette procédure est la même pour les utilitaires ROMPaq Système et Option.

ATTENTION : ne mettez pas le système hors tension pendant la mise à niveau d'un microprogramme. Une perte de courant électrique au cours de la mise à niveau peut altérer le microprogramme et empêcher le système de démarrer.

Logiciel SmartStart

Le CD SmartStart permet de charger le logiciel du serveur, afin d'obtenir un serveur bien intégré et assurer une sécurité de fonctionnement et un degré de support maximum. Il contient des utilitaires de diagnostic et des outils ROMPaq.

Pour installer le CD SmartStart :

1. Appuyez sur la touche **F9** pour lancer l'utilitaire RBSU et configurer le système d'exploitation principal.
2. Identifiez le CD SmartStart dans le pack ProLiant Essentials Foundation.
3. Après avoir mis le serveur sous tension, appuyez sur le bouton d'éjection du lecteur de CD-ROM.
4. Introduisez le CD SmartStart dans le lecteur de CD-ROM, face imprimée vers le haut. Tenez le CD par ses rebords et non par les faces planes du disque.
5. La séquence SmartStart débute lorsque le voyant lumineux vire au vert.
6. Reportez-vous à la documentation SmartStart fournie avec le serveur pour installer le système d'exploitation, créer des disquettes de drivers mis à jour et exécuter des utilitaires de mises à niveau.

SmartStart Diskette Builder

Le CD SmartStart contient un utilitaire permettant de générer des disquettes de support en cas de besoin ou si le logiciel ne peut pas être utilisé directement à partir du CD SmartStart. Les disquettes de support sont créées à partir des données enregistrées sur le CD SmartStart. Elles comportent les éléments suivants :

- Utilitaire ACU (Array Configuration Utility)
- Support du système d'exploitation
- Utilitaires du serveur
- Utilitaire Erase
- Disquettes ROMPaq Système et Option

Pour lancer l'utilitaire Diskette Builder, utilisez une station de travail exécutant le système d'exploitation Windows 95, Windows 98, Windows XP, Windows NT ou Windows 2000. Plusieurs disquettes de 1,44 Mo sont également nécessaires. Toutes les données que contiennent les disquettes seront effacées. Insérez le CD SmartStart dans le lecteur de la station de travail. Le CD exécute automatiquement l'utilitaire Diskette Builder. Cependant, si le système ne prend pas en charge la fonctionnalité d'exécution automatique, utilisez l'Explorateur de Windows pour exécuter *[LECTEUR CD-ROM]*:\DSKBLDR\DSKBLDR.EXE.

Insight Manager

Insight Manager est l'application HP qui facilite la supervision des périphériques réseau. Il offre un mode de surveillance et d'alarme intelligent ainsi qu'un contrôle visuel des périphériques HP. Ses fonctions sont les suivantes :

- Transmettre les alertes et les pannes du serveur
- Suivre les pannes et les performances du serveur
- Contrôler la sécurité et la configuration du serveur
- Contrôler le serveur à distance
- Initier des services de récupération rapide

La documentation de Insight Manager est disponible sur le CD Management. Insérez-le et acceptez le contrat de licence. Dans la barre latérale gauche, sélectionnez **Insight Manager 7**, puis cliquez sur **Documentation** dans le cadre de droite. Une liste de la documentation Insight Manager 7 s'affiche

IMPORTANT : vous devez installer et utiliser Insight Manager pour bénéficier de la garantie préventive sur les processeurs, les disques durs et les modules mémoire.

Utilitaire Survey

L'utilitaire Survey est un agent de collecte d'informations en ligne pour les systèmes d'exploitation Microsoft Windows, Novell NetWare et Linux qui regroupe, depuis des sources différentes, des informations vitales concernant le matériel et les logiciels. Si un changement important se produit entre deux intervalles de regroupement des données, les informations précédentes sont marquées et le fichier de données prend en compte la configuration et les changements les plus récents. Ce fichier permet de conserver un historique des changements dans la configuration matérielle et logicielle du serveur.

L'utilitaire Survey s'exécute automatiquement au démarrage et à des intervalles de temps donnés. L'utilisateur peut modifier l'intervalle de regroupement des données en modifiant les paramètres de la ligne de commande.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire Survey, notamment ses procédures d'installation et d'application, reportez-vous au manuel *Survey Utility Online Help User Guide* qui se trouve sur le site Web :

www.hp.com/servers/proliant/manage/

Effectuez une recherche de "Survey Utility", puis sélectionnez le lien approprié.

Utilitaire Diagnostics

L'utilitaire Diagnostics teste le fonctionnement de votre matériel HP et isole les éléments défectueux, chaque fois que cela est possible. Lorsque l'utilitaire Diagnostics détecte un problème, il émet des codes d'erreur de diagnostic. Ces codes d'erreur vous aident à identifier les éléments défectueux. Une disquette de diagnostics peut être créée en exécutant le fichier Server Diagnostics téléchargeable à partir du site suivant :

www.hp.com/servers/proliant/manage/

Redémarrage automatique du serveur (ASR)

ASR (Automatic Server Recovery) est une fonction des serveurs ProLiant qui permet la réinitialisation de l'ordinateur en cas d'erreur grave du système d'exploitation telle que "l'écran bleu", ABEND (fin anormale) ou panique. Un compteur de contrôle, le compteur ASR, démarre quand le driver System Management, plus connu sous le nom de driver d'état, est chargé. Le compteur est périodiquement remis à zéro pendant le fonctionnement normal du système d'exploitation, mais en cas d'échec de ce dernier, il expire et redémarre le serveur. ASR augmente le temps d'activité du serveur en le faisant redémarrer dans un intervalle de temps déterminé en cas de non-réponse du système. La console Insight Manager vous avertit en cas de redémarrage ASR. Vous pouvez désactiver ASR à partir de celle-ci.

IMPORTANT : Insight Manager doit être installé pour que l'utilitaire ASR fonctionne.

Auto-test de mise sous tension (POST)

L'auto-test de mise sous tension (POST) consiste en une série de tests de diagnostic destinés à vérifier le microprogramme et les différents éléments, afin de s'assurer que le système fonctionne correctement. Cet utilitaire s'exécute automatiquement à chaque mise sous tension du serveur.

Pour en savoir plus sur la séquence normale de mise sous tension et le diagnostic des problèmes rencontrés pendant l'auto-test de mise sous tension, reportez-vous à l'annexe D, "Résolution des problèmes".

Mise à niveau du microprogramme du système

L'utilitaire "Smart Components for System Firmware Update" permet aux administrateurs des systèmes d'exploitation Microsoft Windows NT 4.0 et Windows 2000 de mettre à niveau et de gérer efficacement les ROM du système et du contrôleur RAID. Cet outil inclut les fonctions suivantes :

- Fonctionnement hors ligne et en ligne
- Intégration à d'autres outils HP de maintenance, de déploiement et de système d'exploitation
- Contrôle automatique des dépendances du matériel, des microprogrammes et du système d'exploitation, installation des mises à niveau de la ROM correcte uniquement requises par chaque serveur cible

A

Avis de conformité

Numéros d'identification

Pour permettre l'identification et garantir la conformité aux réglementations en vigueur, un numéro de série HP est attribué à votre équipement. Ce numéro se trouve sur l'étiquette du produit et il est accompagné des marques et des informations d'agrément requises. En cas de demande d'informations sur la conformité, mentionnez systématiquement le numéro de série. Ne confondez pas ce numéro de série avec le nom de la marque ou le numéro de modèle du produit.

Avis de conformité pour le Canada

Class A Equipment (Matériel de classe A)

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Class B Equipment (Matériel de classe B)

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Avis de conformité pour l'Union européenne

CE

Les produits estampillés CE sont conformes à la Directive EMC (89/336/EEC) et à la Directive relative à la faible tension (73/23/EEC) promulguées par la Commission européenne, ainsi qu'à la Directive R&TTE (199/5/EC) si le produit dispose d'une fonctionnalité de télécommunication.

Le respect de ces directives suppose la conformité aux normes européennes suivantes (avec, entre parenthèses, les normes internationales équivalentes) :

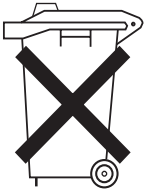
- EN 55022 (CISPR 22) - Interférences électromagnétiques
- EN55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11) - Immunité électromagnétique
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) – Harmoniques des lignes de courant
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) – Flicker des lignes de courant
- EN60950 (IEC60950) – Sécurité des produits

Avis sur le remplacement de la pile

Ce serveur est muni d'une pile au lithium renfermant du dioxyde de manganèse. Mal remplacée ou manipulée, cette pile présente des risques d'explosion pouvant occasionner des dommages corporels. Sauf instructions spécifiques fournies dans ce manuel, le remplacement doit être assuré par un Mainteneur Agréé à l'aide de la pièce de rechange désignée pour ce produit. Pour plus d'informations sur le remplacement ou la mise au rebut de la pile, contactez votre Revendeur ou Mainteneur Agréé.

AVERTISSEMENT : le serveur est muni d'une pile interne au lithium renfermant du dioxyde de manganèse. Toute manipulation incorrecte de la pile peut provoquer un incendie et des brûlures. Pour limiter les risques de blessure :

- **Ne pas essayer de recharger la pile**.
- **Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 60°C.**
- **Ne pas la désassembler, l'écraser, la trouer, mettre à nu ses contacts ou la jeter dans le feu ou l'eau.**
- **Ne la remplacer qu'avec la pièce de rechange HP désignée pour ce produit.**



Les piles, modules de piles et accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Pour permettre leur recyclage ou leur mise au rebut, utilisez les services de collecte publique ou confiez-les à HP, à vos partenaires HP agréés ou leurs agents.

Conformité concernant le laser

Le lecteur de CD-ROM contient une diode laser renfermant de l'arséniure d'aluminium et de gallium (GaA1As) et émettant dans la longueur d'ondes entre 780 ± 35 nm. Tous les systèmes HP équipés d'un laser sont conformes aux normes de sécurité correspondantes, notamment à la norme 825 de l'IEC (International Electrotechnical Commission). Concernant le laser lui-même, celui-ci est conforme aux normes de performance des lasers de classe 1 définies par différents organismes nationaux. Ce produit n'émet pas de radiations laser dangereuses.

AVERTISSEMENT : tout contrôle, réglage ou procédure autre que ceux mentionnés dans cette annexe ou dans le manuel d'installation du produit laser peut entraîner une exposition à des radiations dangereuses. Pour limiter les risques d'exposition aux rayonnements, respectez les consignes suivantes :

- **N'essayez pas d'ouvrir le boîtier renfermant l'équipement laser. Il contient des composants dont la maintenance ne peut pas être effectuée par l'utilisateur.**
- **Tout contrôle, réglage ou procédure autre que ceux décrits dans cette annexe ne doit pas être effectué par l'utilisateur.**
- **Seuls les Mainteneurs Agréés HP sont habilités à réparer l'équipement laser.**

Ce marquage sur le lecteur de CD-ROM interne indique que le produit est classé comme un PRODUIT LASER DE CLASSE 1.

Cordons d'alimentation

Si un cordon d'alimentation n'est pas fourni pour votre serveur, vous devez en acheter un qui soit homologué dans votre pays.

Le cordon d'alimentation doit être adapté au produit et à la tension figurant sur son étiquette. La tension et la charge nominale du cordon doivent être supérieures à celles indiquées sur le produit. En outre, la section du fil doit être au minimum de 1,00 mm² ou 18 AWG et sa longueur doit être comprise entre 1,8 et 3,6 m. Si vous avez des questions relatives au type de cordon d'alimentation à utiliser, contactez votre Mainteneur Agréé HP.

Le cordon d'alimentation doit être correctement acheminé afin qu'on ne puisse marcher dessus ou qu'il ne se retrouve coincé par aucun élément placé sur ou contre lui. Il est recommandé de porter une attention particulière à la prise sur l'équipement, à la prise secteur et à l'endroit où le cordon sort du produit.

B

Électricité statique

Pour éviter de détériorer le système, vous devez prendre certaines précautions lors de son installation ou de la manipulation de ses composants. Une décharge d'électricité statique transmise par un doigt ou un autre élément conducteur risque d'endommager les cartes système ou d'autres dispositifs sensibles. Ce type de dommage peut raccourcir la durée de vie du composant.

Précautions relatives à l'électricité statique

Afin d'éviter tout risque de dommage électrostatique, observez les règles suivantes :

- Évitez tout contact avec la main en transportant et en stockant les composants dans un emballage antistatique.
- Conservez les pièces sensibles à l'électricité statique dans leur emballage jusqu'à ce que vous les installiez sur le poste de travail débarrassé de l'électricité statique.
- Placez les composants sur une surface reliée à la terre avant de les sortir de leur emballage.
- Évitez de toucher les broches, les fils conducteurs et les circuits.
- Veillez à être toujours correctement relié à la terre lorsque vous manipulez un composant sensible à l'électricité statique.

Méthodes de mise à la terre

La mise à la terre peut s'effectuer de différentes manières. Utilisez l'une des méthodes suivantes lorsque vous manipulez ou installez des composants sensibles à l'électricité statique :

- Utilisez un bracelet antistatique relié par un fil de terre à une station de travail ou au châssis d'un ordinateur mis à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bandes souples présentant une résistance minimale de 1 Mohm, ± 10 % au niveau des fils de terre. Pour être efficaces, ils doivent être portés à même la peau.
- Si vous travaillez debout, portez des bandes antistatiques aux talons et aux bouts des pieds, ou des bottes spéciales. Portez une bande à chaque pied si vous vous trouvez sur un sol ou un revêtement particulièrement conducteur.
- Utilisez des outils d'entretien conducteurs.
- Utilisez un kit de réparation portable avec tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements conseillés, confiez l'installation de la pièce à votre Revendeur Agréé HP.

REMARQUE : pour plus d'informations sur l'électricité statique ou pour obtenir de l'aide lors de l'installation d'un produit, adressez-vous à votre Revendeur Agréé HP.

C

Messages d'erreur du serveur

Le message d'erreur de l'auto-test de mise sous tension (POST) suivant est nouveau et propre à certains serveurs HP ProLiant :

```
A processor thermal event occurred prior to this power
up, Processor X
```

Ce message indique que le processeur *X* (1 ou 2) a atteint une température excessive et s'est arrêté de fonctionner. Vérifiez les points suivants :

- L'ensemble processeur/dissipateur thermique est correctement installé.
- La température ambiante se trouve dans la plage acceptable.
  - — Pour connaître les spécifications de température de fonctionnement, consultez l'annexe F, "Caractéristiques techniques du serveur".

Pour consulter la liste complète des messages d'erreur de votre serveur, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* dans votre documentation utilisateur.

D

Résolution des problèmes

Cette annexe présente des informations sur la résolution des problèmes liés au serveur HP ProLiant ML350 Generation 3. Elle permet d'obtenir des informations relatives aux problèmes de démarrage et d'installation du serveur.

Pour plus d'informations sur les voyants lumineux, le positionnement des commutateurs et des cavaliers, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants, commutateurs et cavaliers".

Pour des informations sur les techniques générales de résolution des problèmes, les outils de diagnostic, les messages d'erreur et la maintenance préventive, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*, inclus dans la documentation utilisateur.

Cette annexe traite les sujets suivants :

- Le serveur ne démarre pas

  L'aide et les instructions sur les problèmes les plus courants relatifs à l'auto-test de mise sous tension (POST) vous sont proposées sous forme d'étapes. Pour un démarrage réussi, ce test doit parvenir à son terme chaque fois que vous mettez sous tension votre serveur, avant que celui-ci charge le système d'exploitation et exécute les logiciels.

- Problèmes survenant après le premier démarrage

  Après que le serveur a réussi l'auto-test de mise sous tension, vous pouvez encore rencontrer des erreurs, notamment une incapacité à charger le système d'exploitation. Cette section indique des solutions et les sources d'aide à consulter si vous rencontrez des erreurs à la fin de l'auto-test de mise sous tension.

- Autres sources d'information

  Cette section fournit la liste des informations de référence disponibles pour votre serveur.

Pour des informations sur la résolution des problèmes concernant ce serveur et non traités dans ce manuel, qu'ils soient généraux et spécifiques, reportez-vous à la section "Autres sources d'information" plus loin dans cette annexe.

Le serveur ne démarre pas

Cette section présente des instructions pas à pas pour la résolution des problèmes les plus courants relatifs à l'auto-test de mise sous tension (POST). À chaque nouveau démarrage, le test POST doit arriver à son terme avant que le serveur ne puisse charger le système d'exploitation et commencer à exécuter les applications.

Si le serveur achève l'auto-test de mise sous tension et tente de charger le système d'exploitation, reportez-vous à la section "Problèmes survenant après le premier démarrage", plus loin dans cette annexe.

AVERTISSEMENT : il existe un risque de blessure physique dû à des niveaux d'énergie dangereux. L'installation des options, ainsi que la maintenance et l'entretien de cette machine doivent être exécutés par des personnes parfaitement au fait des procédures, des précautions et des dangers inhérents aux appareils équipés de circuits électriques dangereux.

Si le serveur ne démarre pas :

1. Assurez-vous que le serveur et le moniteur sont raccordés à une prise de courant en état de marche.
2. Assurez-vous que la source d'alimentation fonctionne correctement :
   a. Vérifiez l'état à l'aide du voyant Marche/Standby. Reportez-vous à la section "Voyants d'état du système" à l'annexe E pour connaître l'emplacement et l'état du voyant Marche/Standby.
   b. Assurez-vous d'avoir appuyé suffisamment fort sur l'interrupteur Marche/Standby.
3. Pour plus de détails sur les autres éléments à vérifier, consultez la section "Source d'alimentation" dans le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.
4. Si le système ne termine pas l'auto-test de mise sous tension (POST) ou ne commence pas à charger un système d'exploitation, reportez-vous à la section "Mauvaises connexions générales" dans le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.

REMARQUE : si le serveur redémarre sans arrêt, vérifiez que ce n'est pas suite à une réinitialisation de l'utilitaire ASR (Automatic Server Recovery, Redémarrage automatique du serveur) provoquée par un autre problème. Recherchez dans Insight Manager la notification de cet événement. Reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour plus d'informations.

5. Redémarrez le serveur.
6. Contrôlez la "séquence de mise sous tension normale" suivante afin de vous assurer que votre système répond aux conditions matérielles minimales et que sa mise en route est normale :
   a. Le voyant Marche/Stanby du panneau avant devient vert.
   b. Les ventilateurs se mettent en marche.
   c. La mémoire ROM initialise le serveur selon la séquence suivante :
      — Initialisation vidéo - l'écran d'initialisation HP s'affiche.
      — Initialisation des processeurs
      — Test mémoire
      — Initialisation de la mémoire
      — Unité de disquette
      — Périphériques SCSI (le cas échéant)
      — Périphériques ATA (le cas échéant)
      — ROM Option
   d. Le système d'exploitation se charge pour achever le processus d'amorçage.

Si le problème persiste, passez à la section suivante "Étapes du diagnostic".

Étapes du diagnostic

Si votre serveur ne s'allume pas ou s'il ne parvient pas au terme de l'auto-test de mise sous tension (POST), répondez aux questions du tableau D-1 pour déterminer les actions à entreprendre en fonction des symptômes observés. Selon les réponses que vous entrez, reportez-vous au tableau de résolution des problèmes approprié dans la section qui suit. Ce tableau indique les origines possibles du problème, les options permettant d'effectuer un diagnostic, les solutions possibles disponibles et les références aux autres sources d'informations.

Tableau D-1 : Étapes du diagnostic

Question	Étape suivante
Question 1 : le voyant Marche/Standby du panneau avant est-il allumé ? (vert)	Si non, allez au tableau D-2. Si oui, passez à la question 2.
Question 2 : des données s'affichent-elles sur votre moniteur ?	Si non, allez au tableau D-3. Si oui, le moniteur est disponible pour le diagnostic. Déterminez l'action suivante en examinant la progression de l'auto-test de mise sous tension et les messages d'erreur. Pour une description exhaustive de chaque message POST, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.

Remarque : si le serveur tente de charger le système d'exploitation, passez à la section "Problèmes survenant après le premier démarrage" plus loin dans cette annexe.

Tableau D-2 : Le voyant Marche/Standby du panneau avant ne s'allume pas

Reportez-vous à la section "Voyants" de l'annexe E pour obtenir la description complète des voyants d'état du système.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel, mettez le serveur hors tension, puis déconnectez le cordon d'alimentation, avant d'ouvrir les panneaux d'accès pour remettre les composants en place.

Causes possibles	Étape suivante
Il n'y a pas d'alimentation secteur. Vous n'avez pas appuyé assez fort sur l'interrupteur d'alimentation. Le câble du connecteur de l'interrupteur d'alimentation n'est pas correctement connecté à la carte mère. Un des processeurs est défectueux ou est mal installé. Le bloc d'alimentation est défectueux ou n'est pas connecté. Pas de PPM.	1. Vérifiez les câbles d'alimentation. Assurez-vous qu'ils sont bien connectés. Assurez-vous que le voyant du bloc d'alimentation est allumé à l'arrière du bloc. Sinon, retirez le câble d'alimentation puis réinstallez le bloc d'alimentation. 2. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation. 3. Vérifiez la source d'alimentation. 4. Pour d'autres possibilités d'intervention, reportez-vous à la section "Problèmes d'alimentation" dans le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*. 5. Reconnectez le câble entre l'interrupteur d'alimentation et la carte mère. 6. Reportez-vous à la section "Composants de la carte mère" du chapitre 1, "Fonctionnalités du serveur", pour connaître l'emplacement du connecteur de l'interrupteur d'alimentation.

à suivre

Tableau D-2 : Le voyant Marche/Standby du panneau avant ne s'allume pas *suite*

Reportez-vous à la section "Voyants" de l'annexe E pour obtenir la description complète des voyants d'état du système.	
	7. Suivez les procédures de mise hors tension du serveur. Remettez en place toutes les cartes d'extension et vérifiez que tous les câbles sont bien connectés. 8. Reportez-vous au chapitre 3, "Installation des options matérielles", pour des instructions complètes. 9. Pour connaître les procédures exactes, reportez-vous à la section "Problèmes matériels généraux" du *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*. 10. Vérifiez les voyants de diagnostic de la carte mère. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants, commutateurs et cavaliers". 11. Si ces étapes ne corrigent pas le problème, l'origine la plus probable du problème se situe au niveau du sous-système d'alimentation ou du processeur. Pour obtenir une assistance technique supplémentaire, contactez votre Mainteneur Agréé HP. Pour obtenir la liste des Mainteneurs Agréés HP, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.

Tableau D-3 : Le serveur n'affiche rien à l'écran

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel, mettez le serveur hors tension, puis déconnectez le cordon d'alimentation, avant d'ouvrir les panneaux d'accès pour remettre les composants en place.

Causes possibles	Étape suivante
Le câble du moniteur peut être mal connecté, si une carte vidéo en option est installée. Le moniteur est peut-être mal connecté.	1. Assurez-vous que le moniteur est sous tension et que son câble est bien connecté. Si plusieurs cartes vidéo sont installées, assurez-vous que le moniteur est branché sur la bonne carte vidéo. 2. Assurez-vous que le moniteur fonctionne en le connectant à un serveur fonctionnant correctement. 3. Mettez le serveur hors tension. Remettez en place toutes les cartes et modules mémoire et vérifiez que tous les câbles sont bien connectés. 4. Pour le retrait du cache et du panneau latéral, reportez-vous au chapitre 3. 5. Redémarrez le serveur. 6. Écoutez d'éventuels signaux sonores, par exemple une suite de bips. Une suite de signaux sonores indique l'apparition d'un message d'erreur POST (auto-test de mise sous tension). Pour obtenir la liste exhaustive des messages d'erreur POST possibles, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.

à suivre

Tableau D-3 : Le serveur n'affiche rien à l'écran *suite*

Causes possibles	Étape suivante
	7. Analysez les voyants orange de la carte mère. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants, commutateurs et cavaliers". 8. Reportez-vous à la section "Problèmes vidéo" dans le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*. Si ces étapes ne résolvent pas votre problème, contactez votre Mainteneur Agréé pour obtenir une assistance technique supplémentaire.

Problèmes survenant après le premier démarrage

Une fois que votre serveur a réussi l'auto-test de mise sous tension (POST), il se peut que vous rencontriez encore des problèmes tels que l'incapacité à charger votre système d'exploitation. Utilisez le tableau D-4 pour résoudre les problèmes d'installation du serveur survenant après le premier démarrage..

Pour obtenir des informations actualisées sur les systèmes d'exploitation pris en charge, connectez-vous à l'adresse Internet suivante :

www.hp.com/servers/proliant/

REMARQUE : si le serveur redémarre sans arrêt, vérifiez que ce n'est pas suite à une réinitialisation de l'utilitaire ASR (Automatic Server Recovery, Redémarrage automatique du serveur) provoquée par un autre problème. Recherchez dans Insight Manager la notification de cet événement. Reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour plus d'informations.

Reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour les points suivants :

- Informations que vous devez collecter en cas de diagnostic des problèmes liés aux logiciels et à fournir en cas de requête d'assistance technique
- Instructions permettant de mettre à niveau votre système d'exploitation et ses drivers
- Informations sur les options de redémarrage disponibles et recommandations pour réduire le temps d'arrêt au minimum.

Tableau D-4 : Problèmes survenant après le premier démarrage

Problème	Cause possible	Solution proposée
Le système ne parvient pas à charger l'utilitaire SmartStart.	Vous procédez à l'installation d'une version incorrecte de SmartStart.	1. Vérifiez les notes de mise à jour et la documentation utilisateur de SmartStart. 2. Consultez le site Web de HP pour vous assurer que vous disposez bien de la version correcte de SmartStart.
	Le bloc lecteur de CD-ROM/ unité de disquette n'est pas configuré comme un périphérique amorçable.	1. Appuyez sur la touche **F9** pour exécuter l'utilitaire de configuration sur mémoire ROM (RBSU) lorsque vous y êtes invité. 2. Définissez les paramètres par défaut et quittez l'utilitaire. 3. Réexécutez RBSU afin de vérifier la configuration du système. Reportez-vous au chapitre 5, "Configuration du serveur et utilitaires", ou au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU* que vous trouverez sur le CD Documentation pour des informations complètes sur l'utilisation de RBSU.
	Le bloc lecteur de CD-ROM/ unité de disquette n'est pas installé ou n'est pas connecté correctement.	1. Mettez le serveur hors tension. 2. Assurez-vous que le bloc lecteur de CD-ROM/unité de disquette est installé. 3. Retirez puis replacez le bloc lecteur de CD-ROM/unité de disquette. 4. Assurez-vous que le câble de connexion du fond de panier au bloc lecteur de CD-ROM/unité de disquette est correctement raccordé. Consultez le *Manuel de maintenance et d'entretien du serveur HP ProLiant ML350 Generation 3* pour des informations sur les connexions. Si le problème ne provient pas du câble, reportez-vous à la section "Problèmes liés au CD-ROM" dans le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.

à suivre

Tableau D-4 : Problèmes survenant après le premier démarrage *suite*

Problème	Cause possible	Solution proposée
Suite Le système ne parvient pas à charger l'utilitaire SmartStart.	Le bloc lecteur de CD-ROM/unité de disquette empêche le chargement du système.	Retirez la disquette.
Échec de l'installation de l'utilitaire SmartStart.	Le système d'exploitation n'a pas été sélectionné.	1. Appuyez sur la touche **F9** pour exécuter l'utilitaire de configuration sur mémoire ROM (RBSU) lorsque vous y êtes invité. 2. Sélectionnez le système d'exploitation principal. Reportez-vous au chapitre 5, “Configuration du serveur et utilitaires”, ou au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU*, pour des instructions complètes sur l'utilisation des utilitaires de configuration.
	Une erreur se produit à l'installation.	Lisez attentivement les informations concernant cette erreur. S'il s'avère nécessaire de recommencer l'installation, commencez par lancer l'utilitaire System Erase. Reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.
△	**ATTENTION:** l'utilitaire System Erase entraîne la perte de toutes les informations de configuration, ainsi que de toutes les données existantes sur tous les disques durs connectés. Consultez la section "Utilitaire System Erase" et les avertissements associés dans le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* avant d'exécuter cette opération.	

à suivre

Tableau D-4 : Problèmes survenant après le premier démarrage *suite*

Problème	Cause possible	Solution proposée
Le serveur ne parvient pas à charger le système d'exploi-tation.	L'étape relative au système d'exploitation n'a pas été exécutée.	1. Notez la phase pendant laquelle le chargement du système d'exploitation a échoué. 2. Supprimez tout système d'exploitation chargé. 3. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation. 4. Relancez les procédures d'installation.
	Un problème d'installation s'est produit.	Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation et les notes de version de SmartStart.
	L'installation du contrôleur de disque dur principal est incorrecte.	Exécutez le RBSU en appuyant sur la touche **F9** pour corriger le problème.
	L'ordre du contrôleur de disque dur est incorrect.	Exécutez le RBSU en appuyant sur la touche **F9** pour corriger le problème.
	Problème survenu après ajout d'un autre matériel au système.	Consultez la documentation fournie avec votre matériel. Retirez ce nouveau matériel.
	Un problème s'est produit lors de l'ajout du matériel à un nouveau système fourni avec un système d'exploitation installé en usine (si applicable).	Vous devez terminer l'installation logicielle du système d'exploitation préinstallé avant d'ajouter un nouveau matériel au système. Veillez à exécuter la procédure indiquée dans le *Manuel d'installation du système d'exploitation préinstallé*.
Remarque : reportez-vous au chapitre 5, "Configuration du serveur et utilitaires", ou au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU*, pour des informations complètes sur l'utilisation de RBSU.		

Autres sources d'information

Reportez-vous au tableau suivant pour un complément d'aide.

Tableau D-5 : Ressources pour la résolution des problèmes du serveur ProLiant ML350 Generation 3

Ressource	Description
Manuel de résolution des problèmes des serveurs	Cette ressource permet d'obtenir des informations sur la résolution de problèmes qui sortent du cadre du présent document. Il contient des informations générales sur la résolution des problèmes liés au matériel et aux logiciels de l'ensemble des serveurs HP ProLiant, une liste exhaustive des messages d'erreur accompagnés d'une explication de la cause éventuelle, ainsi qu'une liste des interventions qu'il convient de suivre. Ce manuel est livré avec le serveur.
Manuel de maintenance et d'entretien du serveur HP ProLiant DL350 Generation 3	Ce manuel présente la liste complète de toutes les pièces de rechange disponibles, ainsi que des instructions par étapes sur l'installation et le remplacement. Il se trouve sur le site Web de HP à l'adresse www.hp.com/servers/proliant. Sélectionnez le lien indiquant les manuels de maintenance et d'entretien puis téléchargez celui qui correspond à votre serveur.

Pour accéder aux informations sur la garantie ainsi que sur l'entretien et la mise à niveau des supports (services CarePaq), connectez-vous à Internet à l'adresse suivante :

www.hp.com

E

Voyants, commutateurs et cavaliers

Cette annexe décrit les caractéristiques suivantes du serveur HP ProLiant ML350 Generation 3 :

- Voyants

  Plusieurs voyants sont situés à l'avant, à l'arrière et à l'intérieur du serveur. Ces voyants communiquent l'état des composants et du fonctionnement du serveur, ce qui vous permet de diagnostiquer les problèmes. Une illustration de l'emplacement de chaque voyant du serveur, ainsi qu'une explication des usages et des états possibles sont fournies dans la section suivante.

- Commutateurs

  Le serveur comprend deux rangées de commutateurs. La position de ces commutateurs doit parfois être modifiée, faute de quoi des problèmes risquent d'apparaître. La position de certains commutateurs ne doit être modifiée en aucun cas. La liste de tous les commutateurs vous est proposée, ainsi qu'une description de chaque position et une illustration de leur emplacement à l'intérieur du serveur.

- Cavaliers

  Lorsque des périphériques sont ajoutés au serveur, les cavaliers présents sur le périphérique doivent peut-être être modifiés. Des informations sur les positions des cavaliers vous sont fournies.

Pour des informations sur la résolution des problèmes concernant ce serveur et non traités dans ce manuel, qu'ils soient généraux et spécifiques, reportez-vous à la section "Autres sources d'information" à l'annexe D, "Résolution des problèmes".

Voyants

De nombreux voyants d'état se trouvent à l'avant et à l'arrière de ce serveur. Ces voyants aident à diagnostiquer les problèmes en indiquant l'état de fonctionnement et des composants du serveur. Les voyants suivants sont traités dans cette annexe :

- Voyants d'état du système (sur le panneau avant du serveur)
  - — Marche/Standby et état de l'alimentation secteur
  - — Activité de la carte réseau
  - — Erreurs externes
  - — Erreurs internes
  - — ID de l'unité
- Voyants de la carte mère
  - — Panne de processeur
  - — Surchauffe du processeur
  - — Panne de PPM
  - — Panne de la mémoire
  - — Panne thermique du système
  - — Panne du ventilateur
  - — Vitesse du bus PCI-X
- Voyants du contrôleur réseau (à l'arrière du serveur)
  - — État de l'activité du réseau
  - — Liaison réseau
  - — Vitesse de connexion

Voyants d'état du système

Les voyants d'état du système et l'interrupteur Marche/Standby se trouvent à l'avant du serveur.

L'interrupteur Marche/Standby permet de :

- Mettre le serveur sous tension.
- Mettre le serveur en mode Standby
- Mettre le serveur hors tension.

La figure E-1 et le tableau E-1 expliquent chaque état possible des voyants.

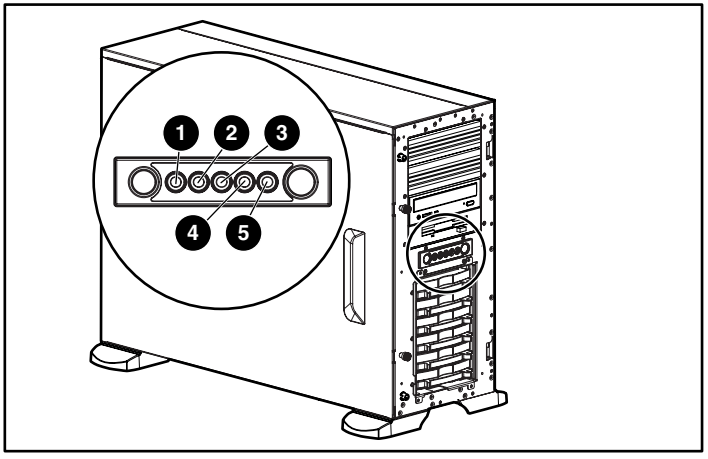


Figure E-1 : Voyants d'état du système

Tableau E-1 : Voyants d'état du système

Élément	Description	État	Signification
1	Indicateur d'ID d'unité	Éteint	Système éteint
		Bleu	Identification
		Bleu clignotant	Console distante
2	Etat interne	Éteint	Système éteint
		Vert	Le système est en marche, l'alimentation secteur fonctionne.
		Orange	État du système altéré
		Rouge	Panne critique du système
3	Etat externe	Éteint	Système éteint
		Vert	Le système est en marche, l'alimentation secteur fonctionne.
		Orange	Le système est altéré (le plus souvent à cause d'une panne du bloc d'alimentation secteur)
		Rouge	Panne du bloc d'alimentation
4	Indicateur de carte réseau	Éteint	Pas de connexion
		Vert	Liaison avec le réseau
		Vert clignotant	Le système est en Standby
5	Voyant d'état Marche/ Standby	Éteint	Le système est hors tension, il n'y a pas d'alimentation secteur.
		Vert	Le système est en marche, l'alimentation secteur fonctionne. Ne mettez pas le système hors tension.
		Orange	Le système est éteint, l'alimentation secteur fonctionne.

Voyants de la carte mère

Les voyants ci-après se trouvent sur la carte mère du serveur et indiquent les pannes pouvant affecter les processeurs, les PPM ou les modules mémoire.

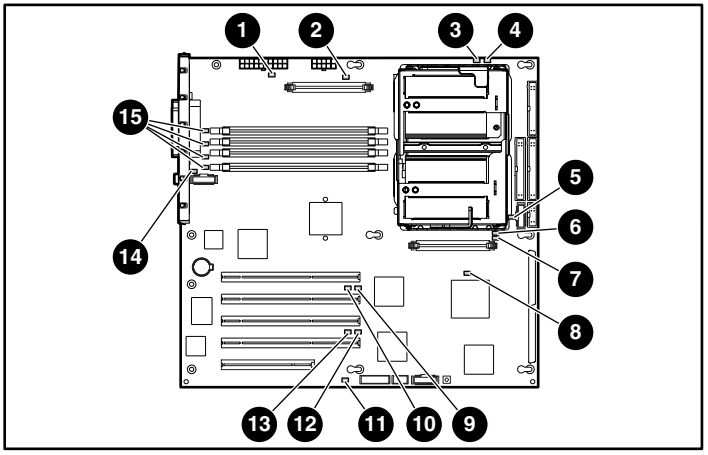


Figure E-2 : Voyants de la carte mère

Tableau E-2 : Voyants de la carte mère

Élément	Description	État
1	Alimentation secteur	Éteint = pas d'alimentation secteur ou bloc d'alimentation faible. Vert = le bloc d'alimentation est sous tension et opérationnel
2	État du PPM 1	Éteint = le PPM 1 fonctionne Orange = panne du PPM 1

à suivre

Tableau E-2 : Voyants de la carte mère *suite*

Élément	Description	État
3	État thermique du processeur 1	Éteint = Normal Orange = problème thermique détecté pour le processeur 1. Reportez-vous à l'annexe C, "Messages d'erreur du serveur", pour consulter les instructions correspondantes.
4	État du processeur 1	Éteint = le processeur 1 fonctionne Orange = panne du processeur 1
5	Etat du ventilateur d'E/S	Éteint = le ventilateur fonctionne Orange = le ventilateur n'est pas installé ou est en panne
6	État du processeur 2	Éteint = le processeur 2 fonctionne Orange = panne du processeur 2
7	État thermique du processeur 2	Éteint = Normal Orange = problème thermique détecté pour le processeur 2. Reportez-vous à l'annexe C, "Messages d'erreur du serveur", pour consulter les instructions correspondantes.
8	État du PPM 2	Éteint = le PPM 2 fonctionne Orange = panne du PPM 2
9	Vitesse du bus PCI-X 2	Éteint = Mode de fonctionnement PCI 33 MHz/PCI-X 66 MHz Allumé = Mode de fonctionnement PCI 66 MHz/PCI-X 100 MHz
10	Mode du bus PCI-X 2	Éteint = mode PCI-X inactif Allumé = mode PCI-X actif
11	Seuil de température	Éteint = Normal Orange = le seuil de température du système est dépassé
12	Vitesse du bus PCI-X 5	Éteint = Mode de fonctionnement PCI 33 MHz/PCI-X 66 MHz Allumé = Mode de fonctionnement PCI 66 MHz/PCI-X 100 MHz

à suivre

Tableau E-2 : Voyants de la carte mère *suite*

Élément	Description	État
13	Mode du bus PCI-X 5	Éteint = mode PCI-X inactif Allumé = mode PCI-X actif
14	État du ventilateur d'UC	Éteint = le ventilateur fonctionne Orange = le ventilateur n'est pas installé ou est en panne
15	État du module DIMM (connecteurs DIMM 1 à 4)	Éteint = le module DIMM fonctionne Orange = panne du module DIMM

Voyants du contrôleur réseau

Les voyants relatifs au contrôleur réseau se trouvent à l'arrière du serveur. Ils donnent les informations suivantes :

- Si le serveur est connecté ou pas au réseau.
- S'il y a une activité réseau en cours.

Pour plus d'informations sur la résolution des problèmes de contrôleur réseau, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.

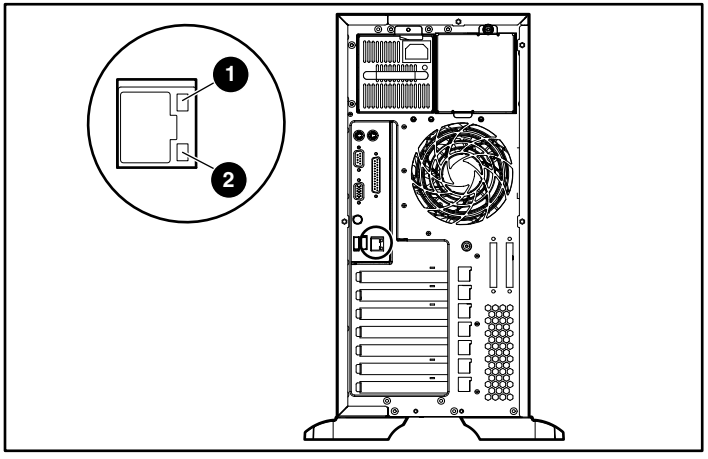


Figure E-3 : Voyants du contrôleur réseau

Tableau E-3 : Voyants du contrôleur réseau

Élément	Voyant	État	Signification
1	Activité	Éteint	Aucune activité réseau
		Vert clignotant	Liaison et activité sur le réseau
2	Liaison	Éteint	Pas de liaison réseau
		Vert	Liaison avec le réseau

Positions du commutateur de configuration du système

Certaines opérations du serveur, notamment l'ajout ou le retrait d'un composant, le changement d'une fonctionnalité de sécurité ou la reconfiguration du serveur tour en rack, nécessitent la reconfiguration d'un commutateur système. Si la configuration du système est incorrecte, il est possible que votre serveur fonctionne mal et que des messages d'erreur s'affichent à l'écran.

La carte mère du serveur comprend deux rangées de commutateurs, ainsi qu'un commutateur NMI (Non-Maskable Interrupt). Cette section explique l'utilisation de chaque commutateur réservé ou non, ainsi que l'utilisation appropriée du commutateur NMI.

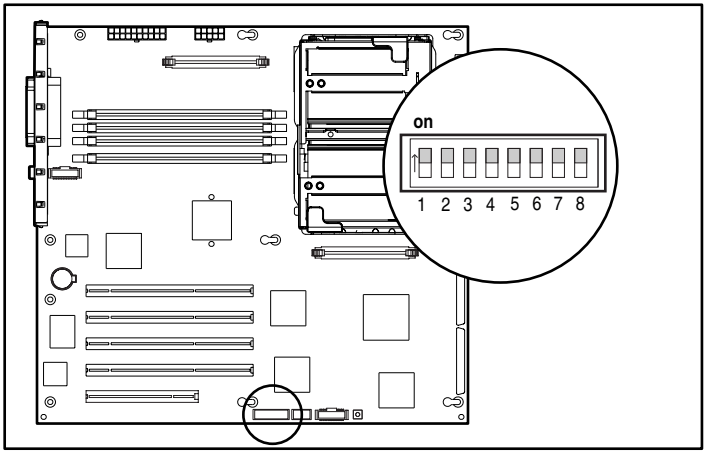


Figure E-4 : Commutateur de configuration du système

Tableau E-4 : Positions du commutateur de configuration du système

Position	Par défaut	Fonction/Description
1*	Off	Réservé
2	Off	Verrouillage de la configuration
3	Off	Configuration tour/rack
4	Off	Activation de la disquette d'amorçage

à suivre

Tableau E-4 : Positions du commutateur de configuration du système
suite

Position	Par défaut	Fonction/Description
5	Off	Désactivation du mot de passe
6	Off	Effacement CMOS/NVRAM
7*	Off	Réservé
8*	Off	Réservé

* Les positions 1, 7 et 8 sont réservées aux Mainteneurs Agréés HP. Sauf instruction contraire, ne changez pas ces positions.

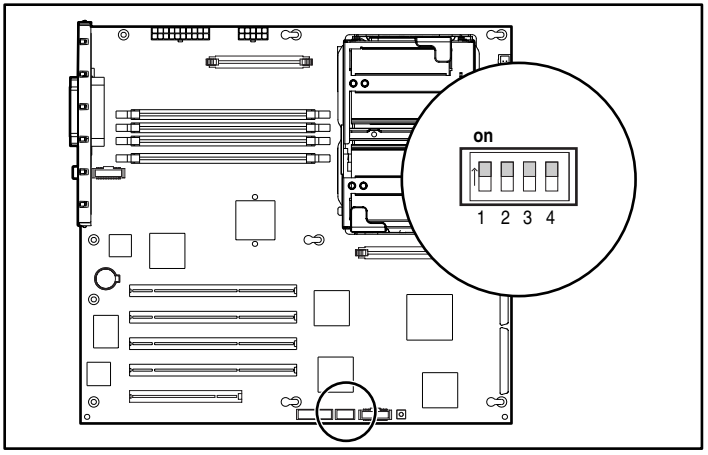


Figure E-5 : Commutateur ID système

Tableau E-5 : Positions du commutateur ID système

Position	Par défaut	Fonction/Description
1	Off	Réservé
2	Off	Réservé
3	Off	Réservé
4	Off	Réservé

Commutateur NMI (Non-Maskable Interrupt)

L'analyse d'un vidage sur incident constitue une part essentielle de la tâche d'identification de la cause des problèmes tels que les blocages ou arrêts des systèmes d'exploitation, des drivers de périphériques et des applications. En effet, de nombreuses pannes entraînent le blocage d'un système, nécessitant une réinitialisation forcée. La reconfiguration du système permet d'effacer les informations d'analyse des causes d'origine.

Lorsqu'un système d'exploitation s'arrête, les administrateurs système peuvent générer un événement d'interruption non masquable (NMI) en appuyant sur un commutateur de vidage. L'événement NMI permet à un système arrêté de répondre à nouveau de manière suffisante pour fournir des informations sur le débogage.

Le commutateur NMI est utilisé EXCLUSIVEMENT en cas d'urgence lorsqu'il est nécessaire d'effectuer un vidage de données complet en préparation d'une reprise du système après un événement catastrophique. Reportez-vous à la Figure E-6 pour identifier le commutateur NMI.

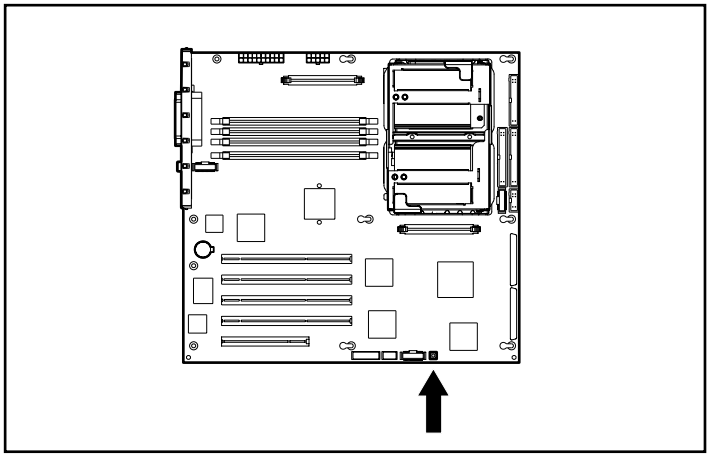


Figure E-6 : Commutateur NMI (Non-Maskable Interrupt)

Réinitialisation des positions du commutateur de configuration du système

Il peut parfois s'avérer nécessaire d'effacer et de réinitialiser les paramètres de configuration du système. Lorsque la position 6 du commutateur de configuration a la valeur **on**, le système est prêt à effacer tous les paramètres de configuration système à la fois de la mémoire CMOS et de la mémoire NVRAM. Pour réinitialiser les paramètres de configuration système :

IMPORTANT : l'effacement de la mémoire RAM non volatile (NVRAM) supprime vos informations de configuration. Reportez-vous au chapitre 5 pour obtenir des instructions détaillées sur la configuration de votre serveur.

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Mettez la position 6 du commutateur de configuration système sur **on**.
3. Mettez le serveur sous tension.

   Tous les paramètres de configuration sont maintenant supprimés et toutes les opérations du système sont interrompues.
4. Mettez le serveur hors tension.
5. Remettez la position 6 du commutateur sur **off**.
6. Mettez le serveur sous tension.
7. Réinitialisez tous les paramètres de configuration du système.

Pour plus d'informations sur l'utilitaire RBSU, reportez-vous au chapitre 5, "Configuration du serveur et utilitaires", ou au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU* livré avec le CD Documentation relatif à votre serveur.

Paramètres de ROM redondante

IMPORTANT : le changement d'images ROM peut également s'effectuer par l'intermédiaire de RBSU. Lorsque RBSU n'est pas accessible, utilisez les procédures suivantes. Pour plus d'informations sur l'accès aux options de la ROM redondante par le biais de l'utilitaire RBSU, reportez-vous au chapitre 5, "Configuration du serveur et utilitaires".

Pour passer de la ROM actuelle à la ROM de sauvegarde, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Mettez les positions 1, 5 et 6 du commutateur de configuration du système à la valeur **on**.
3. Mettez le serveur sous tension. La ROM émet un signal sonore et s'arrête lorsque les images ROM ont été changées.
4. Mettez le serveur hors tension et réinitialisez toutes les positions du commutateur de configuration à la valeur **off** par défaut.
5. Mettez le serveur sous tension.

Positions des cavaliers pour périphériques SCSI

Deux périphériques SCSI connectés au même contrôleur SCSI ne peuvent pas avoir le même ID SCSI. Si un autre périphérique SCSI est connecté au même contrôleur, vérifiez son ID SCSI avant de commencer la procédure d'installation de l'autre périphérique. L'ID SCSI est défini par les cavaliers situés sur chaque périphérique. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre option de périphérique SCSI.

F

Caractéristiques techniques

Ce chapitre fournit des informations détaillées sur le fonctionnement de votre serveur HP ProLiant ML350 Generation 3, notamment :

- Caractéristiques techniques du serveur pour les modèles rack et tour
  - — Dimensions
  - — Spécifications d'alimentation
  - — Spécifications de température
- Configuration matérielle requise
- Systèmes d'exploitation pris en charge
- Drivers

Caractéristiques techniques du serveur

Tableau F-1 : Caractéristiques techniques du serveur tour

Fonction	Unités britanniques	Unités métriques
Dimensions		
Hauteur (sans pieds)	17,5 pce	44,5 cm
Hauteur (avec pieds)	18,5 pce	46,99 cm
Profondeur (sans cache)	24,0 pce	60,96 cm
Profondeur (avec cache)	26,5 pce	67,31 cm
Largeur (sans pieds)	8,5 pce	21,59 cm
Largeur (avec pieds)	10,25 pce	26,04 cm
Poids (aucune unité installée)	60 lb	27,24 kg
Tension d'entrée	**Système américain**	**International**
Tension d'entrée nominale	100 à 120 Vca	200 à 240 Vca
Fréquence d'entrée nominale	50 à 60 Hz	50 à 60 Hz
Intensité d'entrée nominale	7,4 A	3,7 A
Puissance d'entrée nominale	538 W	538 W
BTU/heure	1839	1839
Courant en sortie		
Alimentation à régime permanent nominale	500 W	500 W
Plage de températures		
État de fonctionnement	50°F à 95°F	10°C à 35°C
Transport	-4°F à 140°F	-30°C à 60°C

à suivre

Tableau F-1 : Caractéristiques techniques du serveur tour *suite*

Fonction	Unités britanniques	Unités métriques
Humidité relative (absence de condensation)		
État de fonctionnement	20% à 80%	20% à 80%
État de non-fonctionnement	5% à 95%	5% à 95%

Serveur rack

Tableau F-2 : Caractéristiques techniques du serveur rack

Caractéristique	Unités britanniques	Unités métriques
Dimensions		
Hauteur	8,61 pce	21,87 cm
Profondeur	24,0 pce	60,96 cm
Largeur	19,0 pce	48,26 cm
Poids (aucune unité installée)	60 lb	27,24 kg
Tension d'entrée		
Tension d'entrée nominale	100 à 120 Vca	200 à 240 Vca
Fréquence d'entrée nominale	50 à 60 Hz	50 à 60 Hz
Intensité d'entrée nominale	7,4 A	3,7 A
Puissance d'entrée nominale	538 W	538 W
BTU/heure	1839	1839
Courant en sortie		
Alimentation à régime permanent nominale	500 W	500 W
Plage de températures		
État de fonctionnement	50°F à 95°F	10°C à 35°C
Transport	-4°F à 140°F	-30°C à 60°C
Humidité relative (absence de condensation)		
État de fonctionnement	20% à 80%	20% à 80%
État de non-fonctionnement	5% à 95%	5% à 95%

Configuration matérielle requise

Assurez-vous que le serveur satisfait aux conditions de configuration matérielle minimum requise. Pendant la procédure de résolution des problèmes, il peut être nécessaire de réduire votre système à sa configuration minimale, en remplaçant chaque option une à la fois afin de déterminer l'origine de la panne.

Tableau F-3 : Configuration matérielle requise

Composant	Configuration minimale
Processeurs	Un processeur doit être installé dans le connecteur de processeur 1.
Ventilateurs	Les ventilateurs d'E/S et d'UC doivent être installés et connectés à la carte mère.
Mémoire	Au moins un connecteur doit être occupé par un module DIMM DRAM DDR ECC enregistré 200 MHz.
PPM	Un PPM doit être inséré dans le connecteur de PPM 1.

Pour plus d'informations sur la configuration minimum requise, reportez-vous au *Manuel de maintenance et d'entretien du serveur HP ProLiant ML350 Generation 3* sur : www.hp.com/servers/proliant.

Systèmes d'exploitation pris en charge

Pour fonctionner correctement, le système d'exploitation de votre serveur doit être pris en charge.

ATTENTION : si votre serveur est doté d'un système d'exploitation préinstallé, configurez-le à l'aide des instructions données dans le *Manuel d'installation logicielle du système d'exploitation préinstallé* pour éviter toute perte de données.

Pour des informations actualisées sur les systèmes d'exploitation pris en charge pour ce serveur, connectez-vous au site Web suivant :

www.hp.com/servers/proliant

ou téléchargez le document répertoriant les systèmes d'exploitation pris en charge par les serveurs HP sur le site FTP suivant :

ftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf

Pour obtenir des informations récentes sur la version et le support de Linux, connectez-vous au site Web suivant :

www.compaq.com/products/servers/linux.html

Drivers

Ce serveur intègre du matériel de conception récente dont les drivers ne figurent pas sur tous les supports d'installation de système d'exploitation. Il est conseillé d'utiliser SmartStart et sa fonction Installation assistée pour installer votre système d'exploitation et les derniers drivers. Si vous n'utilisez pas SmartStart pour installer votre système d'exploitation, les drivers de certains éléments matériels devront être téléchargés et installés. Ces drivers, ainsi que ceux d'autres options, les images ROM et des logiciels supplémentaires peuvent être téléchargés depuis :

www.hp.com/servers/proliant

Pour plus d'informations sur les drivers, reportez-vous à la section "Mise à jour des drivers" dans le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.

Index

A

ACU (Array Configuration Utility), Diskette Builder 5-12
Adaptateur SCSI
  installation 4-6
  large à étroit, illustration 4-6
Adaptateur, périphériques SCSI 4-6
Administrateur, mot de passe 5-6
Amorçage à distance, PXE 1-14, 5-4
APIC (advanced programmable interrupt controller), paramètres 5-8
Array Configuration Utility *Voir* ACU
ASR (Automatic Server Recovery)
  fonctionnalités du serveur 1-16
  paramètres 5-5
Assistance technique xiii
Auto-test de mise sous tension (POST) *Voir* POST
Avertissements
  audibles D-8
  blessures A-4
  composants, remise en place D-8
  détérioration du matériel 2-1
  électrocution 2-1, D-8
  explosion A-4
  exposition aux rayonnements A-5
  glissement du serveur dans le rack 2-25
  mise à la terre 2-1
  panneau d'accès, retrait D-8
  piles A-4
  poids du serveur 2-5
  rack 2-4
  rayonnements dangereux A-5
  serveur 2-5
  soulèvement du serveur 2-5, 2-25
  surfaces chaudes 2-5
  utilitaire System Erase D-12
Avis de conformité
  Canada A-2
  Union européenne A-3

B

BIOS *Voir* ROM
Bloc d'alimentation
  description 1-14
  redondant
    identification 3-49
    installation 3-49
  voyant E-5
Boutons
  Marche/Standby, modèles rack 2-31
  NMI debug (Débogage NMI) 5-9
Bracelets antistatiques, utilisation B-2
Bras guide-câble
  déplacement pour l'entretien 2-30
  identification 2-7
  installation 2-26
  supports, installation 2-28

C

Câblage
- contrôleur SCSI à une unité amovible ou à un autre périphérique 4-7
- contrôleur SCSI externe 4-11
- contrôleur SmartArray 4-8
- d'un périphérique SCSI, illustration 4-7
- instructions 4-1, 4-7, 4-10
- périphériques IDE à contrôleur IDE 4-12
- serveur 4-1

Câbles
- acheminement 2-29
- connexion 2-29
- IDE, description 4-12
- SCSI, illustration 4-3

Cache
- ouverture 3-4
- remise en place 3-5
- retrait 3-4

Canada, avis de conformité A-2

Caractéristiques techniques du serveur
- présentation F-1
- rack F-4
- tour F-2

CarePaq D-14

Carte mère
- remplacement de la pile 3-46
- voyants E-5

Carte réseau, serveur 1-14

Cartes d'extension, installation 3-23

Cavaliers, périphériques SCSI E-13

CD
- bibliothèque d'informations sur les racks 2-3
- configuration Rack Builder 2-3
- documentation Rack Products 2-3
- kit contenant le CD Rack Resource 2-3
- Management 2-33, 5-13
- optimisation des racks 2-3
- SmartStart 5-11

CD-ROM
- résolution des problèmes, informations complémentaires D-11

Chargeur de programme initial *Voir* IPL

Clavier, sécurité
- mode serveur de réseau 5-6
- Quicklock 5-6

Clé 2-32

CMOS, effacement E-12

Commutateur *Voir* Commutateur de configuration du système

Commutateur de configuration du système
- CMOS, effacement E-12
- effacement et réinitialisation E-12
- NVRAM, effacement E-12
- paramètre de ROM redondante E-13
- positions 2-13, E-9
- rack 2-13

Commutateur ID système, positions E-10

Commutateur NMI (Non-Maskable Interrupt) *Voir* NMI

Commutateurs, résumé E-9

Compartiment d'unité amovible
- installation d'un périphérique 3-15

Composants du châssis
- illustration 3-2
- montables en rack, installation 2-13
- panneau avant (tour), illustration 1-4
- remise en place, avertissement D-8
- SCSI internes, illustration 4-4

Configuration
- matérielle F-5
- outils 1-16
- sauvegarde 2-34
- serveur 5-1
- utilitaire de configuration 2-35

Connecteurs
d'extension
bus 3-22
emplacement physique 3-22
équilibrage de la charge 3-23
serveur 1-13
tension 3-22
SCSI interne à externe, installation 4-10
Connecteurs d'extension
serveur 1-13
Connexion
contrôleur SCSI à une unité amovible ou à un autre périphérique 4-7
disque dur au contrôleur SmartArray 4-8
périphériques IDE à contrôleur IDE 4-12
ventilateur système 4-13
Console série BIOS, description 5-9
Contrôle de l'initialisation à partir d'une disquette 5-4
Contrôleur de disque, fonctionnalités 1-13
Contrôleur de disquette intégré 5-4
Contrôleur SmartArray, connexion 4-8
Contrôleurs
IDE secondaire, désactivation 5-8
ordre d'initialisation 5-5
Cordon d'alimentation
courant nominal A-6
emplacement A-6
spécifications A-6

D

Déballage
serveur rack 2-6
serveur tour 2-8
Déflecteur de ventilateur, retrait 3-27
Demande d'interruption *Voir* IRQ
Démarrage F9 *Voir* RBSU
Détérioration du matériel, avertissement 2-1
Diagnostic des problèmes *Voir* Résolution des problèmes
Diagnostics, utilitaire
fonctionnalités du serveur 1-16
présentation 5-14
site Web 5-14
DIMM (Dual Inline Memory Modules) *Voir* ModulesDIMM
Diskette Builder
exécution 5-12
systèmes d'exploitation 5-12
Disques durs
garantie 1-15
installation 3-13
nombre pris en charge 1-4
SCSI, instructions d'installation 3-12
Documentation
CD 2-3
matériel 2-6
packs logiciels 2-6
référence 2-6
requise pour l'installation 2-6
Données de sauvegarde, installation du serveur 2-34
Drivers
informations complémentaires D-10, F-6
site Web F-6
supports d'installation du système d'exploitation F-6

E

Écrous cage
identification 2-7
installation 2-18, 2-23
Électricité statique
composants
manipulation B-1
transport B-1
tri B-1
détérioration causée par B-1
précautions B-1

Électrocution, avertissement D-8
Éléments supplémentaires pour l'installation 2-11
Enregistrement du serveur 2-36
Ensemble de glissières
description 2-14
identification 2-7
retrait du rail de composant 2-14
Ensemble de glissières de support de montage
installation 2-19
installation dans des racks à trous ronds 2-24
Environnement du site 2-8
ESD *Voir* Électricité statique
État de la touche VerrNum au démarrage, définition 5-4
État du système
voyants E-3, E-4
Événement thermique, processeur C-1

F

Fonctionnalités
matérielles
carte réseau 1-14
composants de la carte mère 1-10
composants du panneau avant 1-4
connecteurs d'extension 1-13
connecteurs du panneau arrière 1-7
contrôleur de disque 1-13
dimensions des unités 1-4
mémoire système 1-13
ports et connecteurs 1-14
processeurs 1-13
standards 1-4
serveur 1-2
Fonctions à distance du serveur 5-12
Fonctions de sécurité 1-17

G

Gabarit
identification 2-7
utilisation 2-17
Garantie
fonctionnalités du serveur 1-15
Insight Manager 1-15
site Web 1-15, D-14
Guide-câble *Voir* Bras guide-câble

H

Hyperthreading, activation ou désactivation 5-9

I

Identification
câbles SCSI, illustration 4-8
connecteurs d'extension 3-22
Indicateurs *Voir* Voyants
Informations sur l'administrateur, paramètre 5-7
Informations sur le service de maintenance, définition 5-7
Insight Manager
alerte 1-15
avertissement préventif 1-15
fonctionnalités du serveur 1-16
installation 2-33
présentation 5-13
restrictions de la garantie 1-15
Installation
bloc d'alimentation redondant 3-49
carte d'extension 3-23
composants du châssis 2-13
connecteur SCSI interne à externe 4-10
deuxième processeur 3-33
disque dur hot-plug 3-13
disques durs SCSI 3-12
écrous cage 2-18
Insight Manager 2-33

matérielle
carte d'extension 3-23
disque dur hot-plug 3-13
modules DIMM 3-31
retrait du panneau d'accès, rack 3-7
retrait du panneau d'accès, tour 3-6
unité de sauvegarde sur cartouche 3-18
modules DIMM 3-31
modules mémoire 3-31
nouveau matériel, résolution des problèmes D-13
périphérique 5,25 pouces 3-15
périphérique dans le compartiment d'unité amovible 3-15
PPM 3-40
processeur 3-33
rails de composant 2-14
serveur dans le rack 2-25
serveurs dans des rack à trous ronds 2-21
SmartStart 2-36, 5-11
support de guide-câble 2-16
système d'exploitation 2-34
unité amovible demi-hauteur 3-15
unité de sauvegarde sur cartouche 3-18
vis de guidage 3-11
Instructions
câblage 4-1
périphériques SCSI 4-2
Interrupteur Marche/Standby, résumé E-3
IPL (chargeur de programme initial), paramètres 5-5
IRQ (demande d'interruption)
APIC 5-8
configuration PCI 5-5

L

Lecteur de CD-ROM
résolution des problèmes D-11
Linux, informations disponibles sur le site Web F-6
Logiciels, résolution des problèmes, informations complémentaires D-10

M

Manuel de maintenance et d'entretien, site Web D-14, F-5
Manuel de résolution des problèmes des serveurs D-3
Marche/Standby
interrupteur , modèles rack 2-31
voyant E-4
Matériel livré avec le serveur 2-11
Matériel standard, fonctionnalités 1-4
Mémoire
configuration minimum requise F-5
garantie 1-15
NVRAM, remise à l'état initial 5-8
retrait des modules DIMM 3-32
voyants E-7
Mémoire entrelacée
activation 3-29
description 3-29
identification du mode 3-29
instructions 3-29
Mémoire ROM redondante
accès 5-10
avantages 5-10
définition 5-9
Mémoire système, serveur 1-13
Message POST personnalisé, définition 5-9
Messages d'erreur
informations complémentaires C-1
problème thermique du processeur C-1
Microprogramme *Voir* ROM
Microprogramme, mise à niveau via ROMPaq 5-11
Mise à la terre
avertissement 2-1
méthodes B-2
Mise sous tension du serveur 2-31, 3-3
Mode de tableau MPS, paramètres 5-8
Mode serveur de réseau 5-6

Modules DIMM
installation 3-31
instructions 3-28
retrait 3-32
Moniteur
résolution des problèmes D-5
Mot de passe de mise sous tension
définition 5-6
mode serveur de réseau 5-6
Quicklock 5-6
Mots de passe
administrateur 5-6
définition 5-6
mise sous tension 5-6

N

NMI, commutateur
description E-11
identification E-11
Normes de sécurité
conformité aux normes de performance des lasers A-5
IEC 825 A-5
Numéro de série, définition 5-4
Numéros de téléphone xiii, xiv
Numéros d'identification A-1
NVRAM, effacement E-12

O

Obturateurs
disque dur, retrait 3-13
unité amovible
remise en place 3-9
retrait 3-9
Onduleur
environnement du serveur 2-6
protection du serveur 2-6
Options
d'arrêt 5-5
de conversion tour/rack 2-9
de redémarrage disponibles, informations complémentaires D-10
matérielles, installation 3-1
Ordre d'initialisation
contrôleurs, configuration 5-5
périphérique, configuration 5-5
Outils *Voir aussi* Utilitaires
configuration et supervision du serveur 1-16
présentation 5-1
Ouverture du cache 3-4

P

Panneau d'accès
rack, retrait 3-7
tour, remise en place 3-6
tour, retrait 3-6
Paramètres du port 5-4
Périphérique Fast SCSI-2
installation 4-6
Périphériques
ATA 4-12
ATAPI 4-12
Périphériques IDE à contrôleur IDE
connexion 4-12
Périphériques PCI
IRQ, configuration 5-5
paramètres d'interruption 5-5
Périphériques SCSI
connecteur, identification 4-10
connexion du contrôleur SCSI à une unité amovible ou à un autre périphérique 4-7
Fast SCSI-2, installation 4-6
informations complémentaires 4-4
recommandations 4-2
Pieds de réglage 2-4
Pieds de stabilisation 2-4
Pile au lithium *Voir* Piles
Piles
dangers A-4
informations 3-46

informations de remplacement A-4
méthodes de mise au rebut A-4
notice de remplacement A-4
rechargement A-4
remplacement 3-46
Planification du site 2-3
PME *Voir* Wake-On LAN
Port COM, paramètres 5-4
Port LPT, paramètres 5-4
Ports et connecteurs, serveur 1-14
Positions du commutateur de configuration du système 2-13
POST (auto-test de mise sous tension)
accélération 5-8
accès 5-14
message F1 5-8
messages d'erreur audibles D-8
messages d'erreur, plus d'informations D-5
présentation 5-14
séquence D-4
PPM
configuration minimum requise F-5
emplacement des connecteurs, illustration 3-34, 3-41
installation 3-40
retrait 3-45
voyants E-5, E-6
Preboot Execution Environment *Voir* PXE
Précautions
racks d'autres constructeurs 2-11
rails de composant 2-25
Prise en charge, systèmes d'exploitation D-10
Problèmes, diagnostic *Voir* Résolution des problèmes
Processeurs
configuration minimum requise F-5
emplacement des connecteurs, illustration 3-34, 3-41
garantie 1-15
installation 3-33
message d'erreur C-1
problème thermique C-1
résolution des problèmes D-7
retrait 3-41
serveur 1-13
voyants E-6
Processor Hyperthreading (Hyperthreading de processeur), activation ou désactivation 5-9
Puissance, bloc d'alimentation 1-14
PXE (Preboot Execution Environment)
activation 1-14, 5-4
fonctionnalités du serveur 1-16

Q

Quicklock 5-6

R

Rack
à trous ronds, installation du serveur 2-21
avertissements 2-4
matériel de montage 2-7
planification du site 2-3
présentation de l'installation 2-12
recommandations d'environnement 2-10
ressources 2-3
spécifications d'alimentation 2-3
spécifications de commande 2-3
spécifications de refroidissement 2-3
spécifications physiques 2-3
vidéo Installing Rack Products 2-3
Rails de composant
description 2-14
installation 2-14, 2-15
précaution 2-25
retrait de la glissière 2-14
RBSU
accès 5-2
amorçage à distance, PXE 1-14
configuration du serveur 2-35
fonctionnalités 1-16

liste des menus 5-3
menu Advanced Options 5-8
menu ASR 5-5
menu BIOS Serial Console 5-9
menu Boot Controller Order 5-5
menu Date and Time 5-5
menu IPL Device Boot Order 5-5
menu PCI Devices 5-5
menu Server Asset Text 5-7
menu Server Passwords 5-6
menu System Options 5-4
mise en œuvre de la sécurité avec 1-17
navigation 5-2
présentation 5-2
sauvegarde 5-2
touches 5-2
Remise en place
cache 3-5
obturateurs d'unité amovible 3-9
panneau d'accès, tour 3-6
Remplacement
pile au lithium 3-46
pile de la carte mère 3-46
Résolution des problèmes
CD-ROM, informations complémentaires D-11
étapes D-3
lecteur de CD-ROM D-11
nouveau matériel D-13
problèmes de logiciels, informations complémentaires D-10
processeur D-7
SmartStart D-11, D-12
système d'exploitation D-13
systèmes d'exploitation préinstallés D-13
unité de disquette D-11
Ressources *Voir aussi* Documentation
CarePaq D-14
Manuel de résolution des problèmes des serveurs D-14
Ressources de planification du rack 2-3
Retrait
cache 3-4, 3-5
déflecteur de ventilateur 3-27
dispositif de blocage de la carte d'extension, illustration 3-23
modules DIMM 3-32
modules mémoire 3-32
obturateurs d'unité amovible 3-9
panneau d'accès, rack 3-7
panneau d'accès, tour 3-6
PPM (Processor Power Module) 3-45
unité de sauvegarde sur cartouche 3-20
Revendeur Agréé xiv
ROM
flash 5-11
mise à jour 3-33
mise à niveau 5-15
redondante, positions des commutateurs E-13
réécriture 5-11
System Firmware Update 5-15
ROMPaq
disquette, création 5-12
fonctionnalités du serveur 1-16
présentation 5-11

S

Sauvegarde des données 3-3
installation du serveur 2-34
SCSI
ID, position E-13
positions des cavaliers E-13
SCSI hot-plug, configuration des compartiments de disque dur, illustration 3-12
Sécurité
contrôle d'écriture sur disquette 5-4
Insight Manager 5-12
mode serveur de réseau 5-6
mots de passe 5-6
Quicklock 5-6
Sélection de la ROM, option RBSU 5-8
Séquence de mise sous tension D-4

Serveur
avertissement concernant l'installation 2-25
avertissements 2-5
bloc d'alimentation 1-14
câblage 2-29
caractéristiques techniques F-1
carte réseau 1-14
composants de la carte mère 1-10
composants du panneau avant 1-4
composants livrés 2-6
configuration 2-35, 5-1
connecteurs d'extension 1-13
connecteurs du panneau arrière 1-7
connexion des ventilateurs système 4-13
contrôleur de disque 1-13
dimensions des compartiments d'unité 1-4
dimensions des unités 1-4
enregistrement 2-36
fonctionnalités 1-2
fonctionnalités matérielles standards 1-4
fonctions de sécurité 1-17
garantie 1-15
installation
autres options 2-35
dans le rack 2-25
éléments supplémentaires 2-11
identification du matériel 2-11
instructions 2-1
planification *Voir* Rack
présentation 2-1
instructions de câblage 4-1
mémoire système 1-13
mise hors tension 3-3
mise sous tension 2-31
numéro de série HP A-1
outils de configuration et de supervision 1-16
périphériques SCSI 4-2
ports et connecteurs 1-14
processeurs 1-13
résolution des problèmes D-1
sauvegarde des données 3-3
système d'exploitation 2-34
système d'exploitation préinstallé 2-32
texte d'information, définition 5-7
utilitaires 5-1
vidéo 1-14
Serveur rack
caractéristiques techniques F-4
Serveur tour
caractéristiques techniques F-2
composants livrés 2-8
Seuil de température
voyant E-6
SFU (System Firmware Update)
fonctionnalités du serveur 1-16
Signaux sonores *Voir* POST
Sites Web
CarePaq D-14
drivers F-6
entretien et mises à niveau des supports D-14
garantie 1-15, D-14
HP xiv, F-5
informations sur Linux F-6
manuel de maintenance et d'entretien D-14, F-5
mise à jour de la ROM 3-33
systèmes d'exploitation D-10, F-6
utilitaire Diagnostics 5-14
utilitaire Survey 5-13
SmartStart
Diskette Builder 5-12
fonctionnalités du serveur 1-16
installation 2-36, 5-11
présentation 5-11
résolution des problèmes D-11, D-12
sauvegarde de la configuration du serveur 2-34
Soulèvement du serveur, avertissement 2-25
Spécifications
dégagement du rack 2-10
ventilation du rack 2-10

Support de guide-câble
description 2-16
identification 2-7
installation 2-16
Support de montage du bras guide-câble
installation 2-28
utilisation 2-28
Supports, bras guide-câble 2-7, 2-16
Survey, utilitaire
fonctionnalités du serveur 1-16
présentation 5-13
site Web 5-13
Symboles
dans le texte xii
sur l'équipement x
System Erase
exécution D-12
précaution D-12
System Firmware Update
présentation 5-15
Systèmes configurés sur commande *Voir* Système d'exploitation préinstallé
Systèmes d'exploitation
achetés séparément 2-34
choix 5-4
informations sur les drivers F-6
instructions d'installation 2-34
mise à niveau, informations complémentaires D-10
préinstallés 2-32
instructions d'installation 2-32
résolution des problèmes D-13
pris en charge D-10, F-6
résolution des problèmes D-13
sélection 5-8
site Web D-10, F-6
support SmartStart 5-12

T

Torx, vis 2-7

U

Union européenne, avis de conformité A-3
Unité de disquette
contrôle de l'écriture, paramètre 5-4
résolution des problèmes D-11
Unité de sauvegarde sur cartouche
installation 3-18
retrait 3-20
Unités amovibles
demi-hauteur, installation 3-15
nombre pris en charge 1-4
Unités de stockage 3-10
UPS (Uninterruptible Power Supply) *Voir* Onduleur
Utilitaires
ACU 5-12
Diagnostics 5-14
Erase 5-12
Insight Manager 5-13
POST 5-14
présentation 5-1
RBSU 5-2
ROMPaq 5-11
serveur 5-12
SmartStart 5-11
System Firmware Update 5-15

V

Ventilateurs
configuration minimum requise F-5
connecteur de ventilateur d'E/S 4-13
connecteur de ventilateur d'UC 4-13
déflecteur, retrait 3-27
système, connexion 4-13
voyant de panne E-6, E-7
Ventilation, spécifications du serveur 2-10
Vidéo
fonctionnalités 1-14
Installing Rack Products 2-3
Vis 2-7
Vis de guidage

identification 3-11
installation 3-11
Voyants
alimentation secteur E-4
bloc d'alimentation E-5
carte mère E-5
contrôleur réseau, résumé E-8
indicateur de carte réseau E-4
indicateur d'état externe E-4
indicateur d'état interne E-4
indicateur d'ID d'unité E-4
Marche/Standby E-4
mémoire E-7
mode du bus PCI E-6, E-7
panne de ventilateur E-6, E-7
panneau avant 1-12
PPM E-5, E-6
présentation E-2
processeurs E-6
résolution des problèmes D-5
seuil de température E-6
vitesse du bus PCI E-6
Voyants d'état du système
alimentation secteur E-4
état externe E-4
état interne E-4
indicateur de carte réseau E-4
indicateur d'ID d'unité E-4
panne du bloc d'alimentation redondant E-4

W

Wake-On LAN 5-8